

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства
Кафедра теории и методики обучения естествознанию, математике и
информатике в период детства

**Педагогические условия формирования знаний о природе
у младших школьников в процессе изучения окружающего мира**

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой Л.В. Воронина

дата

подпись

Исполнитель:
Лоскутникова Ольга Петровна,
обучающийся БН-51z группы

подпись

Научный руководитель:
Ворошилова Валентина Михайловна,
канд. пед. наук, доцент

подпись

Екатеринбург 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ О ПРИРОДЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА	7
1.1. Особенности курса «Окружающий мир» в начальной школе.....	7
1.2. Специфика формирования знаний о природе у младших школьников ..	16
1.3. Теоретическое обоснование педагогических условий формирования знаний о природе у младших школьников	25
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЗНАНИЙ О ПРИРОДЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	37
2.1. Уровень сформированности знаний о природе у младших школьников на начальном этапе.....	37
2.2. Реализация педагогических условий формирования знаний о природе у младших школьников на уроках окружающего мира	47
2.3. Анализ сформированности знаний о природе у младших школьников на заключительном этапе опытно-поисковой работы.....	56
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	77
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	78
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	81
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	83
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	87
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	88

ВВЕДЕНИЕ

В нашей стране в настоящее время происходит становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса. Происходит смена образовательной парадигмы: предлагаются иное содержание, иные подходы. В естественнонаучном образовании поставлен вопрос о необходимости новой системы взаимоотношений человечества с природой, вызванной глобальным нарастанием негативных изменений в окружающей среде.

Многие современные ученые (С.Д. Дерябо, А.Н. Захлебный, И.Д. Зверев, В.А. Ясвин и др.) считают, что поведение людей в природе определяется их сознанием, мировоззрением. Будущая жизнь нашей планеты связана с тем, противопоставляет ли человек себя природе как своей собственности или признает, что высшую ценность представляет гармоничное развитие человека и природы, а природа и все природное является полноправным субъектом во взаимодействии с человеком.

В педагогике обоснованы и развиты положения о формировании мировоззрения в процессе познания природы (Ж.-Ж. Руссо, И.Г. Песталотти, Ф.А. Дистервег). Знания, как основной компонент в структуре мировоззрения, задают обобщённую модель мира и места в нём человека.

Овладение системой основополагающих элементов знания, лежащих в основе современной научной картины мира, – одно из требований к результатам освоения образовательной программы начального образования, заложенных в федеральный государственный образовательный стандарт НОО.

Интегративный учебный курс «Окружающий мир» в начальной школе обладает большим потенциалом формирования созидательного мировоззрения. Знание законов природы, понимание единства живой,

неживой природы и социальных процессов побуждает учитывать их во всех областях человеческой деятельности.

Вопросами дидактического обеспечения и методики преподавания предмета «Окружающий мир» занимаются Г.Н. Аквилева, Е.В. Григорьева, З.А. Клепинина, О.Н. Лазарева, А.В. Миронов, Н.Н. Мулярчик, А.А. Плешаков, М.В. Шептуховский и др.

Проблемам содержания знаний о природе в начальной общеобразовательной школе посвящены исследования Т.А. Бабаковой, Н.Ф. Виноградовой, А.А. Плешакова, Л.П. Салеевой, Л.В. Симоновой и др. Педагогические условия формирования знаний и представлений о природе у младших школьников разрабатывали И.В. Гарифуллина, Н.В. Донских, О.А. Лысова, М.М. Матвеева.

Вместе с тем, существующая практика и исследования, проводимые в этой области, показывают, что знания младших школьников о природе находятся на низком уровне. Таким образом, обнаруживается **противоречие** между существующей объективной необходимостью в формировании целостных, систематизированных знаний о природе и недостаточной разработанностью педагогических условий их формирования у младших школьников.

На основании существующего противоречия определена **проблема исследования:** каковы педагогические условия, обеспечивающие эффективность формирования знаний о природе у младших школьников в процессе изучения окружающего мира.

Актуальность данной проблемы обусловила выбор **темы исследования:** «Педагогические условия формирования знаний о природе у младших школьников в процессе изучения окружающего мира».

Цель исследования: выявить, теоретически обосновать педагогические условия формирования знаний о природе у младших школьников в процессе изучения окружающего мира и опытно-поисковым путем подтвердить их эффективность.

Объект исследования: процесс изучения окружающего мира в начальной школе.

Предмет исследования: педагогические условия формирования знаний о природе у младших школьников.

Гипотеза исследования: формирование знаний о природе у младших школьников будет проходить эффективно при соблюдении следующих условий:

- обогащении опыта взаимодействия детей с реальной природой и натуральными природными объектами через проведение экскурсий;
- использовании проблемных методов обучения на уроках окружающего мира.

Задачи исследования.

1. Изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования.
2. Выявить особенности курса «Окружающий мир» в начальной школе.
3. Определить специфику формирования знаний о природе у детей младшего школьного возраста.
4. Определить показатели и критерии, охарактеризовать уровни сформированности знаний о природе у младших школьников в процессе изучения окружающего мира.
5. Разработать педагогические условия формирования знаний о природе у младших школьников и опытно-поисковым путем подтвердить их эффективность.

Практическая значимость результатов исследования определяется тем, что положения и выводы, полученные в ходе опытно-поисковой работы, могут быть использованы в непосредственной практике педагогов для формирования знаний о природе у младших школьников в процессе изучения окружающего мира.

Методы исследования: эмпирические (изучение и анализ литературы), практические (тестирование, количественный и качественный анализ полученной информации).

Экспериментальное исследование проводилось на базе МАОУ СОШ № 87 г. Екатеринбурга. Было охвачено 25 учащихся 2 класса.

Структура работы: введение, 2 главы, заключение, список литературы (63 источника), приложение.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ О ПРИРОДЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

1.1. Особенности курса «Окружающий мир» в начальной школе

Одно из ведущих мест среди учебных предметов в начальной школе по многообразию и широте задач занимает «Окружающий мир», включающий в сферу изучения общественные и природные объекты и явления. Согласно федеральному государственному образовательному стандарту начального образования и учебным программам в процессе изучения окружающего мира реализуются следующие функции: образовательные, воспитательные, развивающие.

Как отмечает О.Н. Лазарева [36], образовательная функция курса имеет целью увеличение объема знаний у младших школьников и направлена на формирование у них картины мира, системы знаний о природе и обществе, а также способов познания и взаимодействия с окружающим миром. Результатом воспитательной функции, ориентированной на социализацию учащихся, усвоение ими системы ценностей, принятой в обществе, является становление личностного отношения ребенка к усваиваемому содержанию, к природе, обществу, к действительности. С развитием познавательных процессов, свойств личности связана развивающая функция, результат которой заключается в усложнении характера связей между элементами содержания, которые устанавливаются в сознании детей. Развитие происходит на основе усвоения знаний, культуры отношений, системы ценностей, способов деятельности.

По мнению Н.Ф. Виноградовой, предмету «Окружающий мир» свойственны также культурологическая и пропедевтическая функции. Культурологическая функция создает условия для развития у младших школьников представлений о культуре человеческого общества. Реализовать

ее помогает содержание, включающее знания об основных сторонах культуры. Подготовку учащихся к усвоению естественнонаучных и гуманитарных дисциплин в среднем звене школы обеспечивает пропедевтическая функция [13].

В стандарте начального образования названы основные задачи реализации содержания предметной области «Окружающий мир», среди которых воспитание любви и уважения к природе, своему городу (селу), своей Родине; осмысление личного опыта общения ребенка с природой и людьми; понимание своего места в природе и социуме; приучение детей к рациональному постижению мира на основе глубокого эмоционально-ценностного отношения к нему.

По замечанию О.В. Алексеевой и А.А. Араслановой, предмет «Окружающий мир» объединяет ранее изучавшиеся отдельно естествознание, географию, историю (обществознание), а также знания из области экологии, безопасности жизнедеятельности, информатики, психологии и т.д. [1]. Таким образом, специфической чертой курса является его интегрированный характер. Как подчеркивает А.А. Плешаков, соединяя обществоведческие, природоведческие и исторические знания, курс дает учащемуся «материал естественных и социально-гуманитарных наук, необходимый для целостного и системного видения мира в его важнейших взаимосвязях» [51].

Говоря о преимуществах, которые дает интегрированное построение предмета, Н.Ф. Виноградова перечисляет следующие:

- ребенок устанавливает более тесные связи между познанием природы и социальной жизни; понимает взаимозависимости в системе «человек-природа-общество»;
- осмысливает необходимость выполнения норм поведения, сущность нравственных установок;
- приближается к пониманию себя как индивидуальности, своих возможностей и способностей;

- готовится к изучению основ наук в основной школе [13].

В различных программах можно проследить разные варианты целей обучения предметной области «Окружающий мир». О.Н. Лазарева указывает на смену приоритетов целей естественнонаучного образования младших школьников, которые в настоящее время смещаются на «разностороннее и гармоничное развитие личности ребенка» [36]. Все современные программы окружающего мира ориентированы на развитие тех или иных сторон личности учащихся [36].

Так, одной из целей программы А.А. Плешакова (УМК «Школа России») является духовно-нравственное развитие, программа О.Н. Федотовой, Г.В. Трафимовой, С.А. Трафимова (УМК «Перспективная начальная школа») направлена на развитие психологической культуры и компетенции. Программа Н.Ф. Виноградовой (УМК «Начальная школа XXI века» предусматривает воспитание эмоционально – положительного взгляда на мир, формирование нравственных и эстетических чувств.

В цели программы О.Т. Поглазовой (УМК «Гармония») входит воспитание гармонично развитой, духовно-нравственной личности, любящей своё Отечество. Программа Н.Я. Дмитриевой, А.Н. Казакова (система развивающего обучения Л.В. Занкова) ориентирована на развитие логичности и самостоятельности мышления, программа Е.В. Чудиновой, Е.Н. Букваревой (система развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова) – на развитие элементарной эрудиции и общей культуры ребенка.

Н.Ф. Виноградова перечисляет наиболее важные, по ее мнению, для младшего школьника характеристики развития, формирующиеся при его изучении:

- умение применять полученные знания, подбирать рациональный путь решения учебной задачи;

- стремление к самостоятельности и проявлению инициативы при изучении окружающего мира, к нахождению способов получения и систематизации информации;
- навыки учебного сотрудничества, выбора целесообразного способа совместной работы;
- умение оценивать свое незнание, провести самоконтроль, определить необходимость новых знаний [11].

А.А. Плешаков делает акцент на развитии личностного смысла учения, самостоятельности, ответственности, этических чувств, эстетических потребностей, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, формировании установки на здоровый образ жизни [51]. И.В. Потапов, Г.Г. Ивченкова обращают внимание на развитие познавательных процессов ребенка (ощущения, восприятия, осмысления, обобщения и т.д.); самостоятельной познавательной деятельности; мышления, воображения, творческих способностей; умения работать в группах, а также на формирование рефлексии [53].

О.Н. Лазарева в числе других сторон развития отмечает развитие эмоциональной сферы личности в процессе изучения окружающего мира. Развитие положительного эмоционального отношения к природе, отзывчивости, сочувствия, любви основано, на взгляд исследователя, на нравственно-положительных переживаниях ребенка в различных ситуациях [36].

Традиционно многие годы целью естественнонаучного образования в начальной школе было овладение системой знаний о природе. В современных условиях информация стала доступной благодаря развитию телекоммуникационных и компьютерных средств, объем ее быстро увеличивается, что приводит к быстрому изменению картины мира. К тому же освоение определенной системы знаний, некоторой картины мира, по выражению Е.В. Чудиновой и Е.Н. Букваревой, «вовсе не дает возможности ребенку самому решить проблему при столкновении с новым неизвестным

фактом или явлением» [61, с. 5]. В связи с этим необходимыми стали не просто знания об объектах и явлениях природы, но и способы действий (как добывать, применять, интерпретировать, создавать информацию) [36].

К подобному выводу приходят и А.А. Вахрушев, Д.Д. Данилов, обращая внимание, что в быстро меняющемся мире возникает большое количество неожиданных ситуаций, подготовиться к которым заранее невозможно. В этом случае может быть полезна «целостная система знаний, а ещё в большей степени – сформированное умение постоянно систематизировать приобретаемую информацию и обнаруживать новые связи и отношения» [9, с. 6].

В отечественной педагогике одним из ведущих является деятельностный подход, который в соответствии с ФГОС НОО реализуется при освоении курса окружающего мира. Ученые считают, что чем шире включить ребенка в разнообразные виды деятельности, тем успешнее проходит его развитие, богаче становится его личность [36]. Авторы программ по окружающему миру предлагают реализовать содержание курса, включая младших школьников в деятельность различного рода.

Так, в программе А.А. Вахрушева главным способом осмысления мира представляется решение проблемных творческих продуктивных задач [9], О.Т. Поглазова рекомендует использовать наблюдения, эксперименты, практические работы, моделирование [52]. Программа А.А. Плешакова предполагает использование таких новых для практики начальной школы видов деятельности учащихся, как распознавание природных объектов с помощью атласа-определителя, моделирование экологических связей, эколого-этическую деятельность, которая включает анализ отношений, выработку правила и норм [51]. Н.Ф. Виноградова особое значение придает целенаправленной деятельности восприятия (опыты, наблюдения и т.д.), поисковой и исследовательской деятельности [11]. Программа Н.Я. Дмитриевой, А.Н. Казакова построена таким образом, чтобы включить

учащихся в наблюдения, опыты, эксперименты, общение друг с другом и другими людьми [22].

Ведущим видом деятельности в младшем школьном возрасте является учебная деятельность, содержание которой и составляет овладение общими способами деятельности в сфере научных понятий. Особенность учебной деятельности заключается в самоизменении субъекта деятельности при ее выполнении. Авторы современных программ по окружающему миру включают в качестве задач освоения курса достижение метапредметных результатов начального образования, связанных с формированием у учащихся учебной деятельности.

Все более широко используется в системе образования аксиологический подход, связанный с ценностным освоением мира. По определению О.Н. Лазаревой, аксиологические ориентиры – это «направляющие элементы сознания, проявляющиеся в общественно значимых делах, поступках, необходимые в качестве идеалов и целей» [36]. Большинство авторов программ ставят цели развития у детей «эмоционально-ценностного отношения к изучаемым событиям, фактам, явлениям, тем самым реализуя и воспитательные возможности курса» [22].

В подходе к определению ценностных ориентиров содержания курса можно заметить много общего. Так, в программе А.А. Плешакова ценностными ориентирами названы природа как «одна из важнейших основ здоровой и гармоничной жизни человека и общества», культура, наука, патриотизм, семья, труд и творчество, здоровый образ жизни, нравственная ответственность человека по отношению «к природе, историко-культурному наследию, к самому себе и окружающим людям» [51]. Программа А.А. Вахрушева провозглашает ценности жизни, природы, человека, добра, семьи, труда и творчества, свободы, социальной солидарности, гражданственности, патриотизма, человечества [9].

О ценностях природы, семьи, общества, здорового образа жизни, науки, искусства, личности, опыта человечества, добрых, уважительных отношений между людьми говорится в программе О.Т. Поглазовой [52]. Н.Ф. Виноградова говорит о ценности природы для жизни людей на Земле, культуры, семьи, нравственных качеств личности [11, 12].

При этом не снимается задача формирования знаний, т.к. «средством воспитания и образования школьника начальных классов является знакомство с целостной элементарной научной картиной мира» (А.А. Вахрушев [9]). Усвоение знаний о природе и социальной действительности, замечает О.Т. Поглазова, создает условия для формирования у учащихся мировоззренческих и нравственных убеждений [52, с. 5]. «Без знаний по биологии, истории, географии невозможно воспитание у детей младшего школьного возраста качеств человека-гражданина, патриота», – уверены Н.Я. Дмитриева, А.Н. Казаков [22, с. 158].

Реализуемый в курсах окружающего мира компетентностный подход основывается на идее о том, что в качестве основных составляющих образовательного процесса и развития личности должны выступать компетентности. М.М. Матвеева полагает, что введение в практическую составляющую образования учащихся начальных классов понятия «компетентность» позволяет решить проблему, когда учащиеся хорошо овладевают набором теоретических знаний, но затрудняются в деятельности, требующей использования этих знаний для решения конкретных задач и проблемных ситуаций [40].

Исследователь выделяет особую естественнонаучную компетентность младших школьников, тесно связанную с другими ключевыми компетентностями: общекультурной, ценностно-смысловой, учебно-познавательной, коммуникативной, информационной, социально-трудовой, компетентностью личностного самосовершенствования. Формирование данной компетентности, по убеждению автора, способствует формированию у учащихся представлений, знаний, умений и навыков в предметной области

«Окружающий мир», а также выявлению личностного смысла по отношению к ним, развитию социально-значимых качеств личности, норм поведения, возникновению чувства сопричастности к применению полученных знаний на практике [40].

Е.В. Чудинова, Е.Н. Букварева показывает, что курс окружающего мира обладает большими возможностями для формирования у детей экологической и культурологической компетентностей – умений ставить опыты, проводить наблюдения в природе, соблюдать правила здорового образа жизни и поведения в мире людей и природы [61]. И.В. Потапов, Г.Г. Ивченкова выделяют компетентность «уметь учиться», овладение которой происходит в процессе формирования универсальных учебных действий.

Говоря о компонентах содержания образования, М.Н. Скаткин рассматривал 4 взаимосвязанных элемента:

- систему знаний о природе, обществе, технике, способах деятельности, формирующую картину мира в сознании школьников;
- систему практических и интеллектуальных навыков и умений – основу множества конкретных деятельностей;
- опыт творческой деятельности, обеспечивающий способность к дальнейшему развитию культуры;
- опыт эмоционально-волевого отношения к миру, к людям – основу убеждений, идеалов, системы ценностей [21].

В соответствии с данной структурой образования О.Н. Лазарева группирует задачи ознакомления учащихся начальных классов с окружающим миром в 4 блока [36].

1. Формировать целостную картину мира как единый образ природы, включающий знания о природе и обществе, роли и месте человека в окружающем мире:

- формировать знания о природе (ее многообразии, взаимосвязях, причинно-следственных связях) и социуме;

- познакомить с ролью природы как источника материальной культуры человечества;

- показать естественнонаучные начала рационального природопользования, охраны природы.

2. Дать возможность овладеть доступными методами познания окружающего мира как средствами гармоничного взаимодействия с природой и обществом:

- формировать умения применять простейшие приборы и оборудования для изучения природы;

- подготовить к самообразованию в процессе дальнейшего изучения естественнонаучных дисциплин в старшей школе;

- совершенствовать навыки экологически ориентированных видов деятельности.

3. Воспитывать ценностное отношение к окружающему миру:

- прививать осознанное отношение к своему здоровью;

- учить откликаться эмоционально на события в окружающем мире, оказывать содействие другим людям;

- развивать положительное отношение к окружающей действительности, гуманные чувства, любовь к природе, ответственное отношение к ней.

4. Создавать условия для усвоения знаний, умений, ценностных ориентаций на творческом уровне:

- развивать воображение и творческое мышление;

- побуждать к поиску решения учебных и жизненных задач;

- активизировать творческие виды деятельности на уроках окружающего мира.

Таким образом, особенностями курса «Окружающий мир» в начальной школе являются его интегративный характер, широкие возможности для развития личности младшего школьника, деятельностный подход к реализации. Также авторы программ делают акцент на ценностных

ориентирах содержания курса, выделяя ценности природы, жизни, культуры, семьи, здорового образа жизни, доброжелательного отношения к другим людям и др. Курс окружающего мира позволяет формировать ключевые компетентности учащегося начальных классов: общекультурную, ценностно-смысловую, учебно-познавательную, коммуникативную, информационную, социально-трудовую, личностного самосовершенствования. Все это не снимает задачу формирования знаний, т.к. именно они являются средством образования и воспитания ребенка.

1.2. Специфика формирования знаний о природе у младших школьников

В научной литературе существуют различные подходы к определению знания. Б.Ф. Кевбрин определяет его как «результат познавательной деятельности, выраженный в идеальных образах (представлениях, понятиях, теориях) и закреплённый в знаках естественных и искусственных языков» [29]. В энциклопедическом словаре педагога знание названо «языковой формой отражения действительности и способов ее познания и преобразования» [6, с. 311].

В нашей работе мы будем пользоваться определением, данным в педагогическом словаре Г.М. Коджаспировой: «Знание (в широком смысле слова) – проверенный практикой результат процесса познания действительности, адекватное ее отражение в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий» [31, с. 28].

По уровню обобщения выделяют следующие виды знаний: эмпирические (представления, факты, сведения); теоретические (закономерности, понятия, причинно-следственные связи); методологические (знания о способах познания природы, приемах учебной деятельности) [37].

Эмпирические знания, как отмечает В.В. Давыдов, передают внешние особенности объектов и явлений, опираясь на наглядные представления. Они

складываются в ходе наблюдений, сравнения природных объектов и представлений о них, при выделении общих свойств. Эмпирические знания конкретизируются с помощью подбора иллюстраций, примеров, которые входят в формально выделенный класс объектов. Слово-термин является необходимым средством их фиксации [19].

Теоретические знания, «выходя за пределы» чувственных представлений, отражают сущность предметов и явлений, их внутренние связи и отношения. Они возникают в процессе анализа роли и функции некоторого особенного отношения внутри целостной системы объектов. Конкретизация теоретических знаний состоит в выведении и объяснении особенных и единичных проявлений целостной системы из ее всеобщего основания. Теоретические знания выражаются, прежде всего, в способах умственной деятельности, а затем – с помощью различных символа-знаковых средств [19].

О.Н. Лазарева считает, что реализация развивающей функции курса «Окружающий мир» проявляется в увеличении доли теоретических знаний относительно эмпирических [36].

Методологические знания – это знания о способах познания, нормах, правилах, принципах организации учебной деятельности.

В качестве основного элемента научного знания некоторые ученые (А.А. Люблинская [39], Н.А. Менчинская [42] и др.) выделяют представления и понятия, другие (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин [14] и др.) – только понятия. Также знания могут существовать в форме сведений или фактов.

Как определяет А.А. Люблинская, сведения не имеют образной формы, они передаются с помощью речи от одного человека к другому как результат опыта, накопленного другими поколениями [39].

Представления – форма наглядно-образного знания; чувственные образы, которые возникают на основе припоминания ранее воспринятых объектов или явлений или продуктивного воображения. Их можно разделить на образы памяти или воображения в зависимости от формы создания

представлений. Образы памяти формируются на базе непосредственного восприятия объекта или его изображения с помощью органов чувств. Образы воображения формируются в процессе мыслительной деятельности, на основе устного рассказа учителя или чтения текста учебника, без непосредственного восприятия объекта. Они не вызывают у ребенка ярких, детальных образов, однако они более обобщены и схематизированы, чем восприятия [36].

Понятие – форма обобщенного знания, которая отражает предметы и явления в их существенных признаках и закрепляется в специальных терминах. Каждый объект обладает признаками существенными и несущественными. Существенный признак – такой, который необходимо принадлежит объекту при всех условиях, без которого данный объект существовать не может. Несущественный признак – это признак, отсутствие которого не влияет на существование объекта. Несущественные признаки могут изменяться, при этом объект остается тем же самым. Но если изменить существенные признаки, то это будет уже другой объект. Например, форма, высота, толщина, количество веток – это несущественные признаки понятия «дерево». Существенные признаки – иметь ствол, крону, корни. Любое понятие выражается словом, термином («дерево», «луг», «озеро»).

Природоведческие понятия, как и все другие, имеют свою характеристику. Е.В. Григорьева замечает, что под содержанием природоведческого понятия понимается совокупность существенных признаков и свойств класса предметов и явлений, отраженных в сознании с помощью данного понятия. По содержанию понятия бывают простые и сложные. Применительно к начальной школе, простое понятие содержит в себе один элемент знаний о природе. Объединяясь друг с другом, простые понятия образуют сложные. По мере изучения понятия, таким образом, его содержание расширяется [18].

Множество всех понятий, обозначаемых одним и тем же термином – это объем понятия. В зависимости от своего объема понятия делятся на

общие и единичные. Общие – это понятия, которые охватывают целый класс однородных предметов или явлений, носящих одно название («море», «озеро»). При их характеристике называют существенные признаки, общие для всех объектов. Понятия о конкретных объектах или явлениях – это единичные понятия (Черное море, озеро Байкал). В них отражены как общие признаки определенного понятия, так и признаки данного объекта или явления [18].

О.Н. Лазарева подчеркивает, что на уроках окружающего мира с начала обучения необходимо проводить работу по установлению отношений между понятиями. Это относится к отношениям рода и вида, соподчинения между понятиями. Например, понятие «дерево» является родовым относительно понятия «сосна», понятие «полезные ископаемые» - родовое по отношению к понятию «каменный уголь». Соподчинение –это отношение между несколькими понятиями, объемы которых не пересекаются, но которые принадлежат некоторому более общему (родовому) понятию (например, лиственные и хвойные деревья) [36].

З.А. Клепина указывает, что процесс формирования знаний в начальной школе заканчивается образованием преимущественно элементарных понятий, которые отражают уровень усвоения знаний о природе. С помощью этих понятий, в которых обобщаются существенные признаки объектов и явлений, учащиеся проникают в сущность последних. Эти понятия имеют определения, выражены терминами, содержание их раскрывается специальными приемами объяснения и описания [30].

В курсе окружающего мира формируются понятия из разных областей естествознания: биологические, географические, экологические, социальные и др.

Для оценки знаний, диагностики их усвоенности выделяют качества знаний. И.Я. Лернер называет качествами знаний полноту, глубину, систематичность, системность, оперативность, гибкость, конкретность, обобщенность, развернутость, свернутость, осознанность, прочность [37].

Энциклопедический словарь педагога определяет четыре группы характеристик качества знаний: а) полнота, объем, точность, прочность; б) системность, обобщенность, научность, фундаментальность; в) оперативность, гибкость, мобильность; г) действенность, направленность на практические дела [6].

Рассмотрим подробнее некоторые из этих качеств.

Полнота знаний характеризуется совокупностью, объемом знаний об определенном объекте, количеством программных знаний. Полнота знаний предполагает знания не только фактов, но и связей между ними. Глубина знаний определяется совокупностью осознанных учеником существенных связей между соотносимыми знаниями. Оперативность, по определению И.Я. Лернера, это готовность применять знания, характеризуется она числом ситуаций, в которых учащийся может применить знание, или числом способов, которыми он может применить это знание. Готовность ученика к самостоятельному нахождению способа применения знаний в изменившейся ситуации или различных способов применения знаний в одной ситуации характеризует гибкость его знаний [37].

Осознанность знаний школьником определяется пониманием их связей и способов получения, умением их доказывать, пониманием принципа действия связей. Прочность заключается в устойчивой фиксации системы знаний и способов их применения в памяти или умении вывести необходимые знания, опираясь на другие имеющиеся [37].

С.Л. Рубинштейн выделяет в процессе усвоения знаний несколько взаимосвязанных сторон: восприятие, или первичное ознакомление с материалом, его осмысление, работа по закреплению материала, овладение им как возможностью оперировать изученным в различных условиях, применяя на практике [55].

А.А. Люблинская перечисляет направления, по которым идет формирование знаний учащихся начальных классов в процессе учебной деятельности:

- расширяется объем сведений, представлений, понятий, которыми владеет младший школьник;

- знания становятся более точными и дифференцированными; вместо мало расчлененных, слитных образов и понятий ребенок начинает оперировать более точными знаниями, различает сходные знания;

- знания становятся более глубокими; движение происходит от познания самого явления, т.е. поверхностного отражения, к раскрытию его сущности, законов и закономерностей этих явлений;

- знания становятся более прочными и доказательными; т.к. приобретают все более обобщенный и осмысленный характер;

- знания объединяются в системы, категории; из раздробленных рядов они превращаются в системно построенные «роды» и оказываются связными;

- знания приобретают подвижность и гибкость; сам субъект начинает управлять ими [39].

В настоящее время существует два основных подхода к проблеме формирования знаний о природе у детей в начальной школе. Подход, освещенный в работах М.Н. Скаткина, С.А. Павловича, К.П. Ягодовского и др., основывается на теории познания и предполагает необходимость «живого созерцания». Подход, разработанный в технологии развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова, основан на повышении роли теоретических знаний, опирающихся на мысленные преобразования абстракций, отражающих внутренние связи и отношения.

Большинство методистов естествознания придерживаются классических взглядов на процесс формирования знаний о природе. В истории педагогики известны рекомендации Министерства народного просвещения, которые приводит Б.Е. Райков: «Преподавание естествознания следует начинать не с общих понятий, а с описания отдельных тел трех царств природы, причем избирать по преимуществу такие тела, которые могут быть показаны в натуре и исключительно из предметов отечественных ... Обобщения должны быть выводимы из частных примеров, и потому

последние должны предшествовать первым; вообще желательно, чтобы рассмотрение предметов там, где возможно, было индуктивным» [54, с. 145].

Специфика самого предмета изучения естествознания – природные тела и явления, воспринимаемые органами чувств, может объяснить такой подход к формированию знаний учащихся.

К.П. Ягодовский также подчеркивал значение чувственного восприятия при ознакомлении детей с предметами и явлениями природы. Ученый рассматривал следующие этапы образования элементарных понятий: восприятие органами чувств природных объектов, формирование представлений на этой основе. Он указывал на большое значение развития умений находить существенные признаки предметов и явлений, обобщать для формирования понятий [63].

З.И. Клепинина считает, что в практике работы не всегда необходимо идти от восприятия единичного и давать как можно больше фактического материала. Учитывая уже имеющиеся представления и опыт учащихся, следует «отобрать определенное число объектов, обладающих типичными чертами» [30, с. 104]. По мнению исследователя, в процессе обучения мы не всегда следуем логике теории познания. Нередко сначала мы пользуемся общим понятием, а потом его конкретизируем. Например, дети сначала осваивают понятие «дерево», а затем в ходе общения с природой начинают различать отдельные деревья – сосну, ель, березу.

Современные исследователи (Е.В. Григорьева [18], Н.В. Донских [24], О.Н. Лазарева [36], З.А. Клепинина, Г.Н. Аквилева [30] и др.) указывают, что процесс формирования знаний о природе у учащихся начальных классов проходит поэтапно.

У младших школьников начальным моментом этого процесса является непосредственное восприятие предметов и явлений природы, т.к. у них преобладает конкретно-образное мышление. Как описывает З.А. Клепинина, множество раздражителей – световых, механических, звуковых, вкусовых и др. воздействуют на органы чувств ученика, формируясь в ощущения

определенных свойств материи. Передаваясь в кору головного мозга, отдельные ощущения складываются в единый образ – образуется целостное и конкретное восприятие, т.е. чувственное отражение действительности, образ предмета или явления в его присутствии. Качество основы для дальнейшего процесса познания тем выше, чем точнее, богаче, разностороннее восприятие [30].

Значение этого процесса подчеркнул еще Я.А. Коменский в «Великой дидактике»: «Начало познания всегда вытекает из ощущения... Пусть будет золотым правилом: всё, что только можно – предоставлять для восприятия чувствами, а именно: видимое – для восприятия зрением, слышимое – слухом, запахи – обонянием, подлежащее вкусу – вкусом, доступное осязанию – путём осязания. Если какие-либо предметы сразу можно воспринять несколькими чувствами, пусть они сразу схватываются несколькими чувствами» [33, с. 71].

Затем происходит формирование представления из восприятия, которое также является образом предмета или явления, но в отсутствие последних. В представлении степень обобщенности выше.

Е.В. Григорьева подчеркивает, что формирование представлений об объектах и явлениях природы – ключевая задача на уроках окружающего мира, т.к. младшие школьники мыслят образами. Если ребенок заучивает материал, который не вызывает в его сознании ярких, точных представлений, то мысль подменяется памятью [18].

Эту мысль раскрывают З.А. Клепинина, Г.Н. Аквилева, утверждая, что стихийно складывающиеся у детей представления об объектах природы бедны по содержанию и не точны. Поэтому учителю необходимо специально руководить процессом формирования точных, ярких, разносторонних представлений [30].

С.Л. Рубинштейн пишет: «Нельзя рассчитывать на то, что поставленный лицом к лицу с предметом наблюдения учащийся всегда увидит в нем то и то, как это нужно. Мало слышать – нужно уметь слушать,

мало видеть – нужно уметь смотреть» [55, с. 676]. Таким образом, для формирования ярких, точных представлений чувственное восприятие должно быть организовано таким образом, чтобы дать возможность учащимся выявить и проанализировать все признаки объектов и явлений природы.

Представления дают материал для дальнейшей работы, мыслительной деятельности по их обобщению, в процессе которой выделяются существенные признаки предметов и явлений. В результате формируются понятия. Данный процесс происходит на уровне абстрактного мышления, в отрыве от чувственного восприятия [30].

Следующий этап – применение понятия – служит закреплению, углублению знаний. О.Н. Лазарева перечисляет дидактические задачи данного этапа, позволяющие применять понятия при решении учебных задач в новых условиях:

- конкретизация понятий;
- приведение новых примеров;
- выведение следствий из определения понятий;
- разбиение множества понятия на классы и виды;
- установление связей между понятиями [36].

Далее происходит развитие понятий – длительный процесс, в котором понятие обогащается новыми характеристиками при сообщении детям новых знаний, осмыслении и связи с имеющимися знаниями.

Обобщая сказанное, Н.В. Донских представляет схему формирования знаний о природе у учащихся начальных классов таким образом: восприятие – представление – понятие – знание – система знаний [24].

Содержание знаний о природе, которые должны получить учащиеся начальной школы, определено примерной основной образовательной программой начального образования. Раздел программы «Человек и природа» курса «Окружающий мир» включает знания об объектах живой и неживой природы, их связи, веществе, звездах и планетах, Земле как планете, погоде и ее составляющих, формах земной поверхности, водоемах; свойствах

воды, воздуха; полезных ископаемых, почве; растениях, животных; некоторых природных сообществах; природных зонах России; человеку как части природы, ценности природы для человека, строении человеческого тела.

Таким образом, в процессе анализа научной литературы знание было определено как проверенный практикой результат процесса познания действительности, адекватное ее отражение в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий. Качествами знаний, позволяющими оценить уровень их сформированности, считаются полнота, глубина, систематичность, системность, оперативность, гибкость, конкретность, обобщенность, развернутость, свернутость, осознанность, прочность.

При формировании знаний о природе у младших школьников чаще используют подход, при котором от изучения единичного, конкретного переходят к общему, абстрактному, что связано с особенностями мышления детей этого возраста (его образностью, конкретностью). Процесс формирования знаний о природе можно представить схемой: восприятие – представление – понятие – знание – система знаний.

1.3. Теоретическое обоснование педагогических условий формирования знаний о природе у младших школьников

Для успешного формирования знаний у младших школьников необходимо определить те педагогические условия, которые содействуют этому процессу и делают его эффективным.

В «Словаре русского языка» С.И. Ожегова термин «условия» истолковывается как обстоятельство, от которого что-то зависит; правила, установленные к какой-либо области; обстановка, в которой что-то происходит [46].

Под «педагогическими условиями» разные авторы понимают: «обстоятельства процесса обучения, которые являются результатом целенаправленного отбора, конструирования и применения элементов содержания, методов, а также организационных форм обучения для достижения определенных дидактических целей» (В.И. Андреев [2, с. 19]); «совокупность объективных возможностей содержания, форм, методов и материально-пространственной среды, направленных на решение поставленных в педагогике задач» (В.А. Беликов [7, с. 44]).

Рассмотрим, какие условия для эффективного формирования знаний о природе у младших школьников предлагают создавать в учебном процессе исследователи.

Перечисляя педагогические условия формирования знаний, И.Я. Лернер акцентирует внимание на создании у учащихся мотивации к процессу познания и учебной деятельности, на развитии познавательного интереса. «Интерес к процессу познания, потребность в познании, самостоятельном осмыслении знаний и добывании их – именно этот мотив учения более и долее всего способен стимулировать учебную и внеучебную, в том числе творческую деятельность», – пишет он [37, с. 43].

Н.И. Ворновская устанавливает, что объектом познавательного интереса является «процесс овладения учащимися научными истинами, закономерностями, стремление проникнуть в сущность интересующей области знания» [15, с. 11].

Л.Н. Вахрушева определяет познавательный интерес к природе как «эмоционально-положительное отношение к живому и неживому на земле, проявляющееся в мыслительной активности по проникновению в сущность познаваемого» [10].

Развитие познавательного интереса как обязательное условие формирования знаний на уроках окружающего мира отмечает Н.Ф. Виноградова. «Процесс обучения должен обеспечить развитие всех компонентов познавательного интереса как источника успешного

формирования знаний о природе, ... как движущей силы познания», – пишет она [12, с. 6]. Исследователь обосновывает способы и пути развития познавательного интереса у учащихся начальных классов.

Процесс познания, по ее мнению, должен вызывать у ребенка устойчивый эмоциональный интерес к приобретению знаний. Для возникновения интереса и поддержания его устойчивости необходимо использовать «эмоциональную поддержку», которой может быть как словесный, так и наглядный материал. Это особенно важно на этапе первоначального предъявления нового знания. Также для появления живого познавательного интереса следует использовать уже имеющийся у детей опыт, знания, полученные ими в процессе жизни. Собственная позиция ребенка, считает Н.Ф. Виноградова, желание рассуждать, стремление к самостоятельной деятельности играют ключевую роль в развитии познавательного интереса [13].

Также обязательным условием на уроках окружающего мира является наличие элементов новизны, «неузнаваемость» содержания, невозможность «с ходу» решить познавательную задачу. Учителю необходимо поддерживать инициативу учащихся, их стремление к выбору любого задания, способа его выполнения, партнера по деятельности. Эффективными средствами развития познавательного интереса младших школьников ученый называет различные игры, логические задачи, творческие задания [13].

Исследователи, работающие в области изучения познавательных интересов младших школьников к природе (Л.Н. Вахрушева [10], Н.И. Ворновская [15], И.В. Гарифуллина [17] и др.) называют некоторые условия, влияющие на процесс формирования познавательного интереса. Среди них:

- трудность, но посильность; яркость, разнообразие учебного материала, его связь с предыдущим;
- использование самостоятельной, поисковой, исследовательской деятельности;

- многообразие видов деятельности учащихся на уроках;
- обогащение опыта взаимодействия с природой.

Одно из условий успешного формирования знаний касается организации восприятия предметов и явлений природы. Многие исследователи уверены, что природоведческие знания у младших школьников формируются тем эффективнее, чем больше есть у детей возможности непосредственного контакта с объектами природы.

О большом значении экскурсий в природу, наблюдений за природными объектами для развития ощущений детей говорит Н.Ф. Виноградова. В то же время, без ощущений «невозможен процесс познания природы» [13, с. 35]. Для накопления опыта ощущений учащихся можно проводить наблюдения из окна, наблюдения в уголке природы, целевые прогулки.

Исследователь отмечает, что вербальная передача знаний без опоры на чувственное восприятие приводит к накоплению школьниками формальных знаний, за которыми не стоит непосредственный опыт. Для формирования полноценных знаний важно использовать наглядный материал, художественную и научно-познавательную литературу, практические работы: опыты, эксперименты.

О.Н. Лазарева считает обязательным условием организации восприятия природных объектов проведение наблюдения объектов природы с участием всех органов чувств. Исследователь определяет требования к таким наблюдениям, в числе которых: предварительное наблюдение в природе; четкая постановка цели наблюдения; эмоциональная насыщенность материала; применение наглядности – натуральных объектов, их изображений, экранных пособий, моделирования, эксперимента; образное точное слов учителя; задания и упражнения, ориентированные на уточнение восприятия; повышение активности учащихся (имитация, визуализация и др.); опора на жизненный опыт и прошлые знания [36].

Е.В. Григорьева перечисляет следующие условия, обеспечивающие адекватность восприятия:

- преимущественно использовать в качестве наглядных пособий следует натуральные природные объекты. При невозможности их наблюдения можно использовать экранные пособия (фото и видеоматериалы), искусственные и изобразительные средства;

- направлять процесс наблюдения объектов на их общие и существенные признаки должно слово учителя. Описание учителем предметов и явлений природы должно быть точным, красочным;

- все органы чувств ребенка должны быть задействованы в процессе проведения практических работ. Учителю следует давать четкие, ясные, конкретные инструкции во время их проведения, направляя внимание детей на основные свойства объектов природы [18].

И.В. Базулина в своем исследовании доказывает, что лучше всего природоведческие знания у младших школьников формируются «в условиях реальной природы». Автор разрабатывает систему уроков в естественных природных условиях, обеспечивающих детям возможность воспринимать природные объекты и явления на эмоционально-чувственной основе; изучать, оценивать, исследовать их реальные состояния; накапливать разнообразные представления об их развитии, жизни; разрабатывать и реализовывать проекты, направленные на сохранение, защиту природы [4].

О.Г. Кривских также называет постоянное взаимодействие с миром природы условием формирования прочных знаний. Исследователь создала комплекс сезонных экскурсий в природу, своеобразие которых заключается в усвоении теоретического материала, взаимосвязей и зависимостей в природе. Для формирования восприятий и представлений в содержание экскурсий включены планы-ориентиры: изучение внешнего вида животных и растений, выделение существенных признаков наблюдаемых объектов, их сравнение, обобщение наблюдений за природными объектами и т.д. [34].

Условием выявления и анализа свойств природного объекта при формировании представления о нем О.Н. Лазарева считает практическое общение с изучаемым объектом. В процессе такого общения организуется

практическая деятельность детей (зарисовка объектов или их частей, измерение, наблюдение и др.); упражнения по узнаванию и различению объектов; формулируются вопросы и задания, требующие воспроизведения учебной информации, сравнения предметов по выделяемым признакам [36].

Выделенные Е.В. Григорьевой условия образования правильных представлений об объектах и явлениях природы таковы: зарисовки по памяти, заполнение таблиц и схем, использование вопросов и заданий, требующих воспроизведения ощущений. Прием зарисовки по памяти важен для формирования умения пространственного изображения и оживления прошлого опыта. При этом важно не детальное изображение изучаемого природного объекта, а передача существенных признаков всех объектов, подходящих под данное понятие. Заполнение схем и таблиц обычно проводится после выполнения практических работ. Свойства природных объектов, которые дети исследовали в ходе работы, воспроизводятся по памяти. При этом воссоздается чувственный опыт, происходит анализ изученного [18].

Ученые определяют и условия, необходимые для эффективного формирования понятий.

По мнению О.Н. Лазаревой, на этапе образования понятия следует вести работу в определенной логической последовательности: выделить общие признаки, абстрагироваться от несущественных признаков, выделить существенные признаки, ввести термин, сформулировать определение понятия. Выделив существенные признаки, их следует зафиксировать на доске и в тетрадях в форме «опор»; словесные определения понятий должны быть ясными и четкими. Данный этап работы также требует терминологической работы, создания проблемных ситуаций [36].

Условия образования понятий, определенные Е.В. Григорьевой:

- сравнение изучаемых объектов, выделение их общих и различных признаков;

- упражнения в классификации;
- развитие у учащихся умения правильно задавать вопросы об изученных предметах и явлениях природы и делать выводы;
- установление ассоциаций со знаниями, полученными из книг, фильмов, жизненного опыта;
- постановка проблемных вопросов и заданий;
- организация повторения, способствующая установлению связи уже имеющихся знаний с новыми;
- перевод знаний в практические умения и навыки [18].

О.Н. Лазарева определяет условия, которые сделают эффективной работу на этапе применения знаний. К ним относятся:

- четкое определение системы понятий, расчленение сложного понятия на составные и установление связей между ними;
- использование заданий, направленных на формирование умений и навыков;
- применение синтезирующих таблиц и схем;
- установление внутрипредметных и межпредметных связей;
- упражнения в использовании понятия в разнообразных условиях [36].

И.Я. Лернер также считал систематическое применение знаний важным условием их формирования. По его словам, знание, «которое не может быть применено, не может считаться полноценным» [37, с. 41].

Комплекс педагогических условий, направленных на формирование у младших школьников знаний о природе, представляет О.А. Лысова [38]:

- выявление имеющихся у детей знаний и представлений о природе, житейского опыта и опора на них;
- развитие умений и навыков, формирование приемов умственной деятельности, способности к теоретическому мышлению;

- использование потенциала других учебных предметов (чтения, математики, русского языка, изобразительного искусства и др.) для систематизации знаний и представлений о природе;

- стимулирование познавательной активности, учебной мотивации учащихся, развитие субъектной позиции в познании;

- применение всех методов обучения в комплексе (наблюдения, эксперименты, моделирование, сравнение, опыты, дидактические игры, практическая работа и др.).

Исследования, проведенные Х.Х. Бегимовым, привели его к выводу о том, что элементарные знания о природе у учащихся начальных классов формируются эффективно, если будут созданы следующие условия:

- знания детей о природе будут формироваться на основе наблюдений реальных предметов и явлений природы;

- учащиеся будут систематически включаться в активную опытническую деятельность при участии в различных видах сельскохозяйственного труда;

- в чувственном опыте учеников будут систематизироваться знания о природе родного края;

- будет формироваться познавательный интерес школьников [5].

Автор исследования также обращает внимание на большое значение для успешного формирования знаний о природе у младших школьников способов раскрытия их содержания: формулировки определений, включающей существенные признаки понятий; использования демонстрационных опытов, дидактических материалов, связи знаний с жизнью и практикой. По его мнению, эффективность формирования знаний о природе зависит и от умения учителя излагать содержание и сущность рассматриваемых понятий, последовательности и доступности изложения материала, методов и приемов обучения [5].

Ряд исследователей предполагает, что эффективным условием формирования знаний о природе может стать проблемный подход.

М.И. Махмутов определяет проблемное обучение как развивающее обучение, основным моментом которого является наличие проблемной ситуации и решение учебной проблемы [41]. Деятельность учителя при таком обучении состоит в создании системы проблемных ситуаций и управлении деятельностью учащихся, направленной на усвоение знаний путем самостоятельной постановки учебных проблем и их решения. «Проблемное учение – это учебно-познавательная деятельность учащихся по усвоению знаний и способов деятельности путем восприятия объяснений учителя в условиях проблемной ситуации, самостоятельного (или с помощью учителя) анализа проблемных ситуаций, формулировки проблем и их решения» [41, с. 14].

Н.Ф. Виноградова называет основным методическим элементом проблемного обучения создание проблемной ситуации, при которой «ученик встречает препятствие и не может простым путем преодолеть его» [13, с. 98].

Ученый отмечает, что проблемное обучение предполагает активную исследовательскую деятельность младших школьников, в которой весь путь познания от начала и до получения результата ученик проходит сам (с помощью учителя), поэтому каждое сделанное «открытие» факта, закона, научной идеи, закономерности становится для него личностно важным. Ребенок при этом не только приобретает новые знания, но и становится инициативной творческой личностью [13].

Н.М. Белянкова утверждает, что изучение блока «Человек и природа» в курсе окружающего мира требует проблемного подхода. Автор высказывает мысль, что одно из достоинств проблемного изучения естествознания состоит в больших возможностях его для формирования знаний у младших школьников. Этот подход, по ее убеждению, помогает учащимся «понять научную основу природных явлений» [8].

Исследование М.М. Матвеевой посвящено интеграции естественнонаучного знания в начальной школе [40]. Автор уверена, что интеграция является действенным механизмом системного познания

природы, т.к. она направлена на многостороннее и последовательное раскрытие изучаемых объектов и явлений. Путем осуществления интеграции в начальном образовании она считает интегрированные уроки, предметом изучения становятся многоплановые объекты, информация о которых содержится в различных учебных дисциплинах; в качестве основания интеграции выступает определенная проблема. Интегрированный урок создает оптимальные условия для формирования разностороннего, обширного, полного знания. По наблюдениям ученого, систематическое проведение интегрированных уроков обеспечивает повышение уровня знаний о природе у младших школьников, что проявляется в глубине усваиваемых понятий, раскрытии связей и закономерностей с точки зрения различных наук. Также М.М. Матвеева обращает внимание на большие потенциальные возможности интегрированных уроков окружающего мира для развития мотивации и познавательного интереса детей к освоению мира природы [40].

Таким образом, исследователи в области начального преподавания окружающего мира в начальной школе определяют педагогические условия успешного формирования знаний о природе, имея в виду целенаправленно конструируемые содержание, методы, приемы и формы обучения.

Большинство исследователей считают необходимым условием развитие учебной мотивации, познавательного интереса младших школьников. Многие говорят о необходимости наблюдения натуральных природных объектов, использования наглядных средств обучения (экранных, искусственных, изобразительных средств), систематического проведения практических работ. Важным условием формирования знаний о природе является организация их практического применения при составлении схем и таблиц, выполнении разнообразных заданий, упражнений, учебных проектов. Проблемный подход в обучении также может быть эффективным условием формирования знаний о природе.

Выводы по главе 1:

Анализ литературы позволил определить, что особенностями курса «Окружающий мир» в начальной школе являются его интегративный характер, широкие возможности для развития личности младшего школьника, деятельностный подход к реализации. Авторы программ делают акцент на ценностных ориентирах содержания курса, формировании ключевых компетентностей учащегося начальных классов. Все это не снимает задачу формирования знаний, т.к. именно они являются средством образования и воспитания ребенка.

В процессе анализа научной литературы знание было определено как проверенный практикой результат процесса познания действительности, адекватное ее отражение в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий. Качествами знаний, позволяющими оценить уровень их сформированности, считаются полнота, глубина, систематичность, системность, гибкость, конкретность, обобщенность, осознанность, прочность и др.

При формировании знаний о природе у младших школьников чаще используют подход, при котором от изучения единичного, конкретного переходят к общему, абстрактному, что связано с особенностями мышления детей этого возраста. Процесс формирования знаний о природе можно представить схемой: восприятие – представление – понятие – знание – система знаний.

Исследователи в области начального преподавания окружающего мира в начальной школе определяют педагогические условия успешного формирования знаний о природе, имея в виду целенаправленно конструируемые содержание, методы, приемы и формы обучения.

Большинство исследователей считают необходимым условием развитие познавательного интереса младших школьников. Многие говорят о необходимости наблюдения натуральных природных объектов, использования наглядных средств обучения, систематического проведения практических работ. Важным условием формирования знаний о природе

является организация их практического применения при составлении схем и таблиц, выполнении разнообразных заданий, упражнений, учебных проектов. Проблемный подход в обучении также может быть эффективным условием формирования знаний о природе.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЗНАНИЙ О ПРИРОДЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

2.1. Уровень сформированности знаний о природе у младших школьников на начальном этапе

Опытно-поисковая работа проводилась на базе МАОУ СОШ № 87 г. Екатеринбурга. В ней участвовали 25 учащихся 2 класса. Класс обучается по программе «Школа России», по учебникам «Окружающий мир» А.А. Плешакова.

На констатирующем этапе опытно-поисковой работы перед нами стояли следующие задачи:

- подобрать диагностическую методику для оценки знаний о природе у младших школьников;
- провести исследование знаний о природе;
- провести обработку данных и обобщить полученные результаты.

Для диагностики знаний о природе у младших школьников была использована методика, разработанная Л.В. Моисеевой [44].

В соответствии с выделенными учеными качествами знаний, были определены показатели оценки уровня знаний о природе у учащихся.

1. Полнота знаний: объем, количество знаний, мера соответствия знаний эталону и программе начальной школы.
2. Понимание – степень осмысленности в усвоении знаний, умение последовательно решать учебные задачи.
3. Доказательность – способность обосновывать истинность своего утверждения, умение аргументированно решать познавательные задачи и устанавливать причинно-следственные связи между явлениями.
4. Гибкость знания – способность высказывать широкое многообразие идей, умение оперировать знаниями в новых условиях, умение

менять направление анализа, находить новые способы решения познавательных задач.

5. Практическое применение знаний – система способов деятельности, основанная на базе выработанных знаний.

Для определения уровня сформированности знаний о природе у учащихся 2 класса были выделены показатели и их критерии. (Таблица 1).

Таблица 1

Критерии и показатели сформированности знаний о природе

Показатель	Критерии сформированности показателя в баллах				
	1	2	3	4	5
Полнота знаний	Отсутствие знаний	Знания до 1/3 требуемого объема	Знания до ½ требуемого объема	Знания в соответствии и с требуемым объемом, возможны ошибки	Знания в соответствии с эталоном
Понимание	Не понимает и не осмысливает материал	Не может оперировать знаниями	Слабо владеет смыслом и случайно оперирует знаниями	Владеет смыслом, оперирует знаниями с ошибками	Осмысленно усваивает знания, последовательно решает учебные задачи
Доказательность	Отсутствие аргументов, неумение устанавливать причинно-следственные связи;	Аргументация на несущественном основании, смена направления аргументации, прямые связи, не определяет причину и следствие	Последовательная аргументация на несущественном основании; случайное оперирование причинно-следственным и связями, установление 1 промежуточной связи, неумение определить причину и следствие	Аргументация на существенно м основании, оперирование причинно-следственными связями, установление промежуточных связей (не более 2), ошибки в определении причины и следствия	Аргументация на существенно м основании, установление причинно-следственных связей на уровне эталона, установление 4-5 промежуточных связей, определение причины и следствия

Продолжение таблицы 1

Гибкость	Отсутствие	Близкий перенос в пределах конкретных знаний с ошибками, отсутствие идей	Близкий перенос в пределах вида с конкретного на конкретное, высказывание 1 идеи	Перенос с конкретного на обобщенное, высказывание 2-3 идей	Дальний перенос, свободный в пределах эмпирических и теоретических знаний; высказывание 2-3 идей
Практическое применение знаний	Пассивен, не включается в деятельность, равнодушен к познанию, проявляет только исполнительную деятельность	Активен только по требованию, не доводит дело до конца, равнодушен ко многим предметам, нет природоведческой деятельности	Внешне активен, выбирает наиболее легкий путь, поисковая деятельность в природе случайна, только по заданию, проявляет исполнительную деятельность	Активен не всегда, демонстрирует знания на природных объектах, поиск по заданию и по собственной инициативе, часто безрезультатно, проявляет исполнительную и творческую деятельность	Активен всегда, устойчиво инициативен, самостоятелен в поиске, экспериментирует, предпочитает деятельность в природе, демонстрирует знания природных объектов, проявляет творческую и исследовательскую деятельность

Диагностика проводилась в форме индивидуальной беседы с детьми. Каждый ребенок получал 15 вопросов (по 3 вопроса на каждый показатель: полнота знаний, понимание, доказательность, гибкость, практическое применение). Ответ ребенка оценивался определенным количеством баллов в соответствии с эталоном ответа. Затем подсчитывалось общее количество баллов по каждому показателю и определялся уровень знаний:

Высокий уровень – от 12 до 15 баллов.

Средний уровень – от 7 до 11 баллов.

Низкий уровень – от 0 до 6 баллов.

Диагностические задания и эталоны ответов представлены в таблице 2.

Задания для проведения диагностики знаний о природе
у учащихся 2 класса

Показатели	Диагностические задания	Эталоны ответов	Баллы
Полнота знаний	1. Перечисли, что относится к объектам живой, неживой природы	1. «Растения, животные: птицы, звери, насекомые, рыбы и т.д., человек – живая природа. Солнце, небо, облака, земля, камни, вода, воздух, дождь, снег и т.д. – неживая природа».	5
		2. Называет 2 объекта, раскрывает понятие «животные»; называет почти все объекты неживой природы.	4
		3. 50% ответа, раскрывает понятие «животные».	3
		4. 25% ответа, не раскрывает понятие «животные».	2
		5. Называет по одному объекту.	1
		6. Нет ответа или смешивает понятия.	0
	2. Назови, какие растения в нашем лесу ты знаешь.	1. «Ель, пихта, кедр, сосна, липа, береза, можжевельник, ракитник, ива, ольха, малина, шиповник, брусника, черника, земляника, копытень, фиалка, сныть обыкновенная, грибы».	5
		2. 75% полного ответа.	4
		3. 50% полного ответа.	3
		4. 25% полного ответа.	2
		5. 5-10% полного ответа.	1
		6. Ни одного ответа.	0
	3. Как размножаются растения?	1. «Семенами, черенками, клубнями, отводками, кусочками корня, усами, луковичками».	5
		2. 75% полного ответа.	4
		3. 50% полного ответа.	3
		4. 25% полного ответа.	2
		5. 1 способ.	1
		6. Нет ответа.	0
Понимание	1. Объясни, какое значение для жизни имеет вода.	1. «Без воды жизни нет, ведь она содержится не только в реках и морях, но и в каждом живом организме, причем занимает большую его часть, а также есть и в земле, и в воздухе, и даже в камне – в его мельчайших трещинах».	5
		2. Вода необходима всем для жизни. Человек использует ее для хозяйственных нужд.	4
		3. Указывает значение воды только для человека.	3
		4. «Без нее все умрет».	2
		5. Ответ неверный.	1
		6. Нет ответа	0

	2. Сделай вывод, от чего зависит существование дикорастущих и комнатных растений.	1. «Существование комнатных растений полностью зависит от человека, т.к. он создает им условия существования: правильный полив, нужное освещение, очистку листьев, взрыхление и удобрение почвы. Дикое растение зависит от живой и неживой природы: осадков, ветра, солнца, богатства почвы, которое, в свою очередь, зависит от многих факторов. Роль рыхлителей выполняют животные».	5
		2. Верный, но неразвернутый ответ, указание на некоторые взаимосвязи.	4
		3. Неразвернутый ответ без указания на взаимосвязи.	3
		4. Дает ответ: «Комнатные растения зависят от человека, дикое – от природы».	2
		5. Не видит взаимосвязи.	1
		6. Нет ответа.	0
	3. Объясни смысл предложения «Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья».	1. «Вода и воздух прекрасно закаляют, а значит, имеют огромное значение для здоровья. Также солнце дает нам энергию и обогревает землю, воздухом мы дышим, а без воды не можем жить».	5
		2. Раскрывает значение не полно.	4
		3. Раскрывает менее половины значения.	3
		4. Может объяснить менее половины.	2
		5. Односложный ответ.	1
		6. Нет ответа.	0
Доказательно	1. Докажи, что медведь готовится к зимовке в лесу.	1. «Медведь готовится к зимовке в лесу, потому что еще с лета медведь жиреет – накапливает жир. К осени у него происходит линька. Медведь роет себе берлогу, в которой он будет спать до весны и использовать жировые запасы».	5
		2. Дает полный ответ с незначительными упущениями или ошибками.	4
		3. Перечисляет доказательства, не развертывая ответ.	3
		4. Дает менее половины ответа.	2
		5. Односложный ответ.	1
		6. Нет ответа.	0

	2. Что является причиной загрязнения воздуха?	1. «Причиной загрязнения воздуха является человеческая деятельность, выхлопные газы машин, нефilterованные выбросы заводов в атмосферу, экологические катастрофы». 2. Дает полный ответ с незначительными упущениями или ошибками. 3. Перечисляет доказательства, не развертывая ответ. 4. Дает менее половины ответа. 5. Называет одну причину. 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0
	3. Какова последовательность поведения птиц по временам года?	1. «Зимой птицы добывают себе корм. Весной обзаводятся семьей и выводят птенцов, выкармливают их, растят, летом учат летать и заботиться о себе. К осени перелетные птицы улетают на юг, а остальные – зимуют». 2. Доказательный, но неразвернутый ответ. 3. Дает половину ответа. 4. Менее половины ответа, значительные ошибки. 5. Односложный ответ 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0
Гибкость	1. Расскажи, как можно укреплять свое здоровье.	1. «Наилучшим способом укрепления здоровья является закаливание: летом следует купаться, загорать, чаще бывать на свежем воздухе. В холодное время года – больше гулять, делать зарядку, обливание, проветривать комнату. Большое значение имеют спорт и правильное питание». 2. Ответ неполный. 3. Дает половину ответа. 4. Менее половины ответа. 5. Односложный ответ. 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0
	2. Тебе нужно пойти зимой: а) на рыбалку, б) кататься на лыжах. Как ты оденешься? Почему?	1. «а) Теплая шуба, валенки, меховая шапка, рукавицы, шерстяные носки и костюм; б) куртка, лыжная шапочка, перчатки, шерстяной костюм и носки. Т.к. рыболов сидит, он теряет много тепла, поэтому нужна теплая одежда, чтобы его сохранять. Лыжник двигается и производит тепло, поэтому его одежда должна быть легкой, но теплой». 2. Ответ неполный. 3. Называет правильно, но не может объяснить причины. 4. Дает менее половины ответа. 5. Односложный ответ. 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0

Продолжение таблицы 2

	3. Расскажи, чем ты можешь помочь в период зимних работ около школы?	1. «Очищать тротуар от снега, посыпать дорожки песком, сгребать снег к деревьям и на грядки пришкольного участка». 2. Дает полный ответ с незначительными ошибками. 3. Половина ответа. 4. Менее половины ответа. 5. Односложный ответ. 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0
Практическое применение знаний	1. Расскажи, как прорастить растение из семени.	1. «Семечко нужно положить на мокрую ватку или в землю. Через 3-5 дней появится корешок, который будет расти вниз, в почву. Затем при правильном поливе появится росток: стебелек с двумя листочками. Здесь уже важен не только полив, но и освещение и проветривание. Через некоторое время появятся новые листья, а вскоре растение зацветет». 2. В целом полный ответ, но допускает ошибки. 3. Отвечает, но путается при ответе. 4. Рассказывает меньшую часть. 5. Односложный ответ. 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0
	2. Как правильно повесить скворечник?	1. «Его нужно повесить на той стороне дерева, где тень держится дольше, потому что летом солнце сильно припекает, и внутри него может быть очень жарко. Нельзя прибивать его к дереву – этим можно поранить дерево, а нужно привязать скворечник на шест, а шест привязать». 2. Дает полный ответ с незначительными ошибками. 3. дает половину ответа. 4. Имеет общее представление. 5. Односложный ответ. 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0
	3. Какие признаки того, что дерево живет много лет, ты можешь назвать?	1. «Если дерево живет много лет, то оно высокое и толстое. На спиле много годовых колец. Оно сильно ветвится. У старых деревьев мощные корни». 2. Дает полный ответ с незначительными ошибками. 3. Половина ответа. 4. Рассказывает меньшую часть. 5. Односложный ответ. 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0

Результаты выполнения заданий второклассниками занесены в таблицу (приложение 1).

Таблица 3 показывает общую сформированность знаний о природе учащихся 2 класса.

Таблица 3

Уровень сформированности знаний о природе у учащихся 2 класса
на констатирующем этапе опытно-поисковой работы

№	Сумма баллов по показателям					средний балл	уровень сформированности знаний о природе
	полнота знаний	понимание	доказательность	гибкость	практическое применение		
учащийся 1	5	5	6	6	4	4	низкий
учащийся 2	8	4	8	7	6	6	низкий
учащийся 3	8	5	4	6	5	5	низкий
учащийся 4	5	6	4	5	6	6	низкий
учащийся 5	10	8	8	8	8	8	средний
учащийся 6	7	5	5	8	5	5	низкий
учащийся 7	7	8	8	8	7	7	средний
учащийся 8	5	6	8	6	7	7	средний
учащийся 9	4	5	5	5	5	5	низкий
учащийся 10	8	8	4	8	8	8	средний
учащийся 11	6	8	9	9	9	9	средний
учащийся 12	4	5	4	6	6	6	низкий
учащийся 13	3	3	5	8	7	7	средний
учащийся 14	7	8	9	9	8	8	средний
учащийся 15	6	4	9	9	6	6	низкий
учащийся 16	9	10	8	10	7	7	средний
учащийся 17	8	9	8	8	9	9	средний
учащийся 18	7	9	7	7	9	9	средний
учащийся 19	7	6	5	7	7	7	средний
учащийся 20	4	4	5	6	6	6	низкий
учащийся 21	7	8	9	9	9	9	средний
учащийся 22	6	9	8	8	8	8	средний
учащийся 23	6	6	6	7	6	6	низкий
учащийся 24	7	9	8	6	7	7	средний
учащийся 25	10	8	9	8	9	9	средний

Обобщенно результаты представлены на диаграмме на рисунке 1.

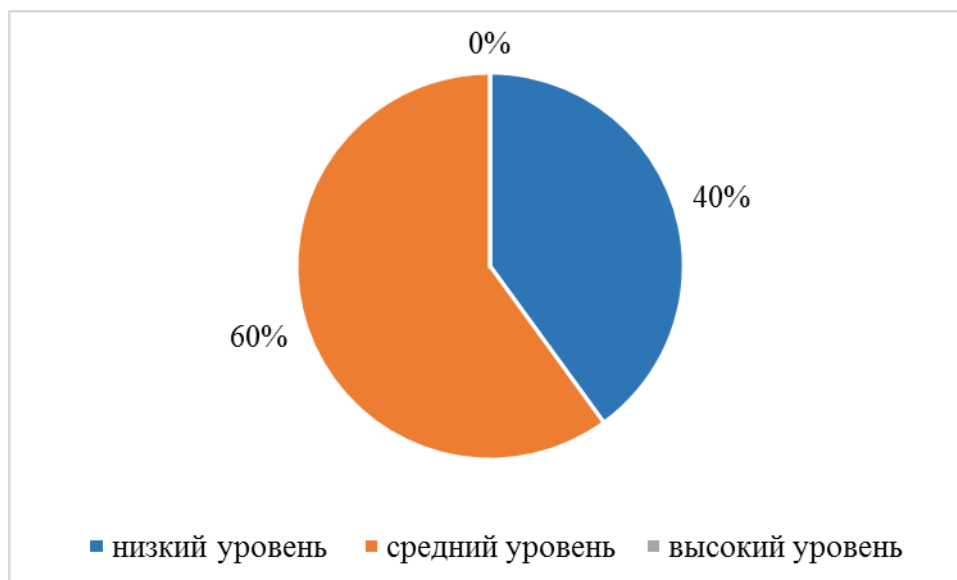


Рис. 1. Уровни сформированности знаний о природе у учащихся 2 класса на начальном этапе работы

Анализ показывает, что 40% учащихся 2 класса находятся на низком уровне сформированности знаний о природе, 60% – на среднем уровне.

Результаты диагностики показывают недостаточно высокий уровень знаний о природе у младших школьников по всем показателям. В классе нет ни одного ученика с высоким уровнем сформированности знаний ни по одному показателю. Особенно низок уровень знаний о природе по показателю «понимание». Более половины второклассников (52%) имеют низкий уровень сформированности знаний по этому показателю. Дети слабо владеют смыслом и оперируют знаниями случайно. Например, делая вывод, от чего зависит существование дикорастущих и комнатных растений, учащиеся давали такие ответы: «Комнатные растения зависят от условий в комнате, а дикорастущие – от условий на улице», «Комнатные растения зависят от человека, а дикорастущие не зависят от человека».

44% учащихся в классе имеют низкий уровень знаний о природе по показателям «полнота знаний» и «доказательность знаний». У некоторых детей отсутствуют знания по задаваемым вопросам или знания составляют до 1/3 от требуемого объема. На вопрос о растениях нашего леса учащиеся правильно называют по 4-5 растений вместо 20. На вопрос о способах

размножения растений почти половина учеников (8 человек) назвали лишь один способ – семенами. Другие дети дали 2-3 ответа.

44% второклассников не умеют устанавливать причинно-следственные связи, приводить аргументы или приводят аргументацию на несущественном основании, при этом часто путают причину и следствие. Например, дети приводили такие доказательства подготовки медведя к зимовке: «Медведь готовится к зимовке, потому что он зимует в берлоге», «Медведь не ходит зимой, поэтому готовится к зимовке». Сложным для учащихся оказался вопрос о причинах загрязнения воздуха. Большинство ребят затруднялись связать загрязнение воздуха с большим количеством машин, выхлопными газами и работой промышленных предприятий.

40% учащихся имеют низкий уровень знаний о природе по показателю «практическое применение знаний». Эти дети, даже при наличии определенных знаний о природе, не знают, как их применить на практике. Большинство учеников не знают, как правильно повесить скворечник, как вырастить растение из семени. 60% детей находятся на среднем уровне сформированности знаний о природе по показателю «практическое применение». Они показывают частичное знание того, как применить свои знания, однако творчество при этом не проявляют. Например, определяя возраст дерева, они ориентируются только на его высоту: «Если дерево высокое, то ему уже много лет».

32% второклассников находятся на низком уровне знаний о природе по показателю «гибкость». Они могут совершать лишь близкий перенос в пределах конкретных знаний с ошибками, высказывая при этом малое число новых идей. При рассказе о способах укрепления здоровья ребята обращали внимание на то, что «надо хорошо кушать» и «тепло одеваться»; с трудом замечали различия в одежде рыбака и лыжника; делали неадекватные предложения по поводу помощи в период зимних работ. 68% учащихся имеют средний уровень сформированности знаний о природе по показателю «гибкость». Эти дети могут высказать несколько идей, как правило,

неточных или с небольшими ошибками. Например, прозвучал такой ответ: «Зимой рыболову и лыжнику надо тепло одеваться, потому что холодно, и они могут простудиться. Но рыболов будет долго сидеть и ловить рыбу. Поэтому ему надо еще теплее одеться, надеть валенки, шубу. А лыжник быстро пробежит, ему можно в лыжном костюме».

Таким образом, диагностика выявила недостаточный уровень сформированности знаний о природе у учеников класса. Необходимо определить и реализовать педагогические условия, которые позволят более эффективно формировать знания о природе у детей на уроках окружающего мира.

2.2. Реализация педагогических условий формирования знаний о природе у младших школьников на уроках окружающего мира

На основании анализа педагогической и методической литературы для эффективного формирования знания о природе у младших школьников нами были определены два необходимых условия:

1. обогащение опыта взаимодействия детей с реальной природой и натуральными природными объектами;
2. использование проблемных методов обучения на уроках окружающего мира.

Первое созданное нами условие – это обогащение опыта взаимодействия детей с реальной природой и натуральными природными объектами. Данная задача решалась с помощью проведения наблюдений, экскурсий, демонстрации натуральных объектов – живых растений, животных, коллекций, гербариев; использования видеоматериалов.

Каждый урок окружающего мира начинался с наблюдений из окна. Для их проведения детям был предложен план:

1. Посмотри на небо. Какое оно сегодня?
2. Есть ли ветер? Какой? По каким признаком ты это определил?

3. Холодно сегодня или тепло? По каким признакам ты это узнаешь? (После знакомства с термометром предлагалось определить температуру воздуха по классному термометру.)

4. Есть ли осадки? Какие?

5. Ты заметил какие-то изменения, произошедшие с растениями?

6. Каких ты видишь животных?

7. Что еще интересного есть сегодня в природе?

8. Как одеты люди? Почему?

Результаты наблюдений дети по очереди заносили в календарь природы. Желающие могли сделать рисунки и поместить их в календарь.

На год было запланировано проведение четырех экскурсий. Они проводились в один и тот же парк, но в разное время года.

В сентябре была проведена осенняя экскурсия в парк. Основной целью экскурсии было знакомство с осенними изменениями в природе. На экскурсии решались задачи:

- расширить и углубить знания детей об объектах и явлениях природы, осенних изменениях и взаимосвязях в природе;
- развивать наблюдательность, мышление, умение определять природные объекты с помощью атласа-определителя, узнавать изученные природные объекты;
- воспитывать интерес, любовь, бережное отношение к природе; желание выполнять правила поведения в природе.

Предварительно учащиеся повторили правила поведения в природе. Учитель поставил перед ними такие задачи: узнать, что изменилось в живой и неживой природе с приходом осени; определить, какие растения растут в нашем парке, какие там живут животные, собрать коллекцию осенних листьев.

В ходе экскурсии ребята любовались красотой осенней природы, проводили наблюдения за насекомыми, с помощью атласа-определителя

определяли растения парка, играли в дидактические игры. Конспект осенней экскурсии приведен в приложении 4.

На заключительном этапе (в классе) учащиеся с помощью учителя сделали выводы об осенних изменениях в живой и неживой природе: изменении высоты солнца над горизонтом, похолодании, изменении окраски листьев, листопаде, уменьшении количества насекомых, отлете птиц.

Желающие сделали рисунки о тех насекомых, которых они наблюдали, растениях, которые видели. Экскурсия произвела на учащихся огромное эмоциональное впечатление. Еще несколько дней в классе обсуждали увиденную белку, насекомых, интересные игры. Это сделало знания, полученные детьми в природе, более прочными.

Зимняя экскурсия проводилась в декабре. Дети пришли на то же место, что и осенью, обратили внимание, как изменились деревья, земля; исчезли насекомые и многие птицы. Такие же наблюдения по заранее предложенному учителем плану дети провели во время весенней экскурсии в апреле. А на экскурсии в конце мая учащиеся пришли в парк как к старым друзьям. Таким образом, были созданы условия для сравнения. Дети устанавливали, какие изменения произошли по сравнению с предыдущей экскурсией, отмечали новые явления.

На многих уроках окружающего мира мы пользовались коллекциями, гербариями, натуральными природными объектами. При этом мы старались не просто продемонстрировать природный объект, а положить их на каждую парту, чтобы каждый ребенок мог его потрогать, понюхать, подержать в руках.

Так, на уроке по теме «Заглянем в кладовые земли» учащиеся получили по небольшой коллекции полезных ископаемых, выполнили практическую работу по исследованию состава гранита; на уроках «Какие бывают растения», «Дикорастущие и культурные растения» каждому выдали гербарные листы, которыми дети обменивались. При изучении комнатных растений на каждой парте стояли 1-2 комнатных растения.

При изучении объектов, которые трудно наблюдать в природе, применялись видеозаписи. Мы подбирали к урокам именно видеофрагменты, а не фотографии и не мультфильмы, т.к. обучающий фильм дает возможность второклассникам увидеть природные объекты в движении, услышать звуки, голоса. На уроке по теме «Дикие и домашние животные» был показан небольшой обучающий фильм «Домашние животные и их дети», который вызвал бурю позитивных эмоций у детей. Некоторые из них впервые увидели живую свинью с поросятами, утку с утятами, овцу с ягненком. По просьбе учеников после уроков фильм был показан повторно.

С не меньшим интересом ученики смотрели отрывки из документального фильма Discovery «Домашние кошки», получая сведения о том, как кошка стала домашней, как она охотится и двигается, как нужно за ними ухаживать/

Второе условие, которое было создано для эффективного формирования знаний о природе у младших школьников – использование проблемных методов обучения на уроках окружающего мира.

Один из таких методов – формулировка проблемных вопросов. Приведем примеры проблемных вопросов и логических задач в форме проблемных вопросов, которые обсуждались на уроках.

На осенней экскурсии при обсуждении признаков осени в неживой природе был сделан вывод о наступлении похолодания. Учитель задал вопрос: «Как доказать, что осенью солнце ниже, чем летом?». Второклассники не знакомы со способом определения высоты солнца, поэтому вопрос вызвал проблемную ситуацию. Сначала дети дали несколько ответов, не совсем понимая смысл вопроса: «Потому что летом солнце вон там (показывает рукой), а осенью вот тут (показывает рукой). Учитель задал наводящий вопрос: «Вспомните различные ситуации, связанные с солнцем летом и осенью». Затем ученик описал интересную ситуацию: «Мама всегда говорит, что летом может хорошо ездить и при солнышке, потому что козырек машины его загораживает. А осенью и зимой козырек машины ей

солнце не загораживает, и она говорит, что солнце стало ниже». Еще одна ученица поделилась наблюдениями: «Когда я летом просыпалась, солнышко всегда мне светило в глаза, а сейчас не добирается до моих глаз». Таким образом, дети связывают свой практический опыт с новыми знаниями.

На уроке по теме «Какие бывают животные» при формировании понятий «рыбы», «птицы», «звери» ученики получили вопрос: «К какой группе можно отнести кита?». Ответ прозвучал быстро: «Это рыба». – Почему? – Киты живут в воде. – Но у рыб есть еще один признак! Вспомните, какой. – У рыб тело покрыто чешуей. – А у кита? (Учитель показывает на слайде увеличенную фотографию кита.) – У кита чешуи нет. – Верно, чешуи нет, у него есть небольшой волосяной покров. – Кто же он?

Вдруг ученица вспоминает: Я читала, что кит кормит своих детенышей молоком. Значит, он не рыба! – Кит – животное, млекопитающее!

На уроке по теме «Дикие и домашние животные» дети сами создали проблемную ситуацию. Разглядывая иллюстрацию, где изображены древние египтяне и кошка, учащиеся задали вопрос: «Почему кошка такая большая, а люди маленькие? У них были такие большие кошки?». – Посмотрите внимательно. Как вам кажется, что делают люди? – Они как будто молятся. – Да. Они молятся. Почему? – Наверное, кошка была божеством. – Да. А по каким причинам? – Они защищали зерно, урожай от грызунов. Без них люди умерли бы от голода. – Почему же кошка такая большая на рисунке? – Ее уважали и почитали как свою защитницу.

На уроке по теме «Невидимые нити» обсуждался проблемный вопрос «Как связаны насекомые с людьми?», на уроке по теме «Заглянем в кладовые земли» находили практическое решение проблемы: «Как доказать, что каменный уголь тяжелее воды?», на заключительном уроке проблемой стал вопрос «Может ли природа стать учителем?».

Для создания проблемных ситуаций использовались также следующие методы и приемы: яркие, разнообразные способы подачи нового материала; средства и приемы, воздействующие на эмоции детей; разнообразные виды

деятельности на уроках (дидактические, ролевые игры, творческие задания, логические задачи и др.).

Для знакомства с новым материалом к урокам были подготовлены компьютерные презентации, подобраны видеоролики. Так, на уроке по теме «Живая и неживая природа» использовалась интерактивная презентация с фотографиями объектов живой и неживой природы. С ее помощью учитель сначала знакомил детей с новым материалом, а в конце урока учащиеся могли проверить полученные ими знания. Также презентация использовалась на уроке по теме «Звездное небо». На уроке «Что такое погода?» демонстрировался обучающий мультфильм «Где рождается погода?». После этого четырехминутного мультипликационного фильма ученики задали множество вопросов: «Чего больше: циклонов или антициклонов?», «Есть ли такая профессия – определять погоду? Как называются люди, которые определяют погоду?», «Почему погоду часто предсказывают неверно?» и другие. Возникновение вопросов по изучаемому материалу служит показателем развития любознательности, мышления, а значит, и формирования знаний.

На уроке по теме «Про воздух» демонстрировался короткий познавательный фильм «Зачем нужен воздух?». Содержание фильма давало детям дополнительные сведения о воздухе, не вошедшие в материалы учебника, однако знания давались в доступной и занимательной форме. Перед просмотром фильма учащиеся получили задание: найти в фильме ответы на три вопроса: Сколько времени человек может продержаться без воздуха? Почему шуба греет? Что образуется в листьях растений на свету из воздуха и воды? Это задание заставило второклассников смотреть видеосюжет особенно внимательно, извлекая из него самостоятельно нужные факты. Ответ на первый вопрос после просмотра смогли дать все ученики, многие ребята услышали и запомнили то, что в листьях растений образуется сахар. А вот объяснить, почему шуба греет, смогли лишь несколько человек в классе. Из этого можно заключить, что школьники извлекли из фильма новые

знания в соответствии с уровнем своей готовности: кто-то запомнил прямо поданный факт, кто-то сумел разобраться в приведенных доказательствах.

Также при ознакомлении учащихся с новым материалом мы применяли прием неполного рассказа. Учитель, рассказывая новый материал, делал это неполно. Детям предлагалось, глядя на картинки учебники, задать вопросы учителю, дополняющие его рассказ. Например, на уроке по теме «Про воду», рассказывая о роли воды в жизни человека, учитель сказал только о ее роли в быту. Далее ученики задали вопросы: «А еще где можно использовать воду?», «Помогает ли вода кораблям?», «Что нарисовано на последней картинке?» (электростанция). Таким образом, ребята не просто были более внимательными, слушая рассказ учителя, им пришлось проанализировать каждый данный в учебнике рисунок, связать его с содержанием рассказа, правильно сформулировать вопрос.

Интерес детей к занятиям нужно постоянно поддерживать эмоционально. Этому помогали иллюстрации учебника, репродукции картин, художественная литература, музыка. Так, на уроке по теме «Про воздух» в классе читали рассказ И. Смольянинова «Красота неба» и рассматривали данные на странице учебника иллюстрации. Урок по теме «Про воду» сопровождался слайдами с фотографиями водоемов и репродукциями картин И.К. Айвазовского. На уроке по теме «Какие бывают растения» демонстрировалась презентация «Природы дивная краса» под красивую музыку.

Созданию проблемных ситуаций способствовало использование разнообразных видов деятельности на уроках, в первую очередь, различных игр.

Опишем некоторые дидактические игры, помогающие формировать знания о природе у учащихся.

На уроке о живой и неживой природе организовывалась игра «Назови предмет и его свойства». Дидактическая цель этой игры: уточнить сенсорные представления детей, умение использовать различные анализаторы

(осязание, обоняние, вкус и др.) для выделения свойств предметов. В непрозрачном мешочке сложены предметы с разными свойствами (стеклянный, бархатный, деревянный, круглый, овальный и пр.). Играющий должен взять в руку предмет и, не вынимая из мешка, определить его свойства. Если он за отведенное время правильно называет свойства предмета, то получает балл; если ошибается – получает штраф – выполняет какое-либо желание детей.

На уроке «Какие бывают животные» проводилась ролевая игра «В нашем лесу». Ученики распределили между собой роли зверей, птиц, насекомых, обитающих в наших лесах. Игровые действия заключались в том, что животные знакомились друг с другом, рассказывая о себе; охотились друг на друга, прятались, готовились к зиме и т.д.

Дидактическая игра «Невидимые нити», проведенная на уроке по той же теме, заключалась в том, чтобы показать связи между объектами живой и неживой природы. Дети изображали различные объекты природы (небо, солнце, воду, почву, зверей, птиц, насекомых, человека). Другие учащиеся протягивали нити между взаимосвязанными объектами. Не было предела удивлению второклассников, когда все участники игры оказались тесно переплетенными нитками!

Другие использованные на уроках игры представлены в приложении 2.

Широко применялись на уроках логические задачи, т.е. упражнения на сообразительность, на развитие умения использовать имеющиеся знания в нестандартных ситуациях. Самый простой вид логических задач – загадки. Они включались в занятия часто и помогали поддерживать интерес учащихся и расширять их знания о природе. Приведем примеры некоторых загадок.

- Низок да колюч, сладок да пахуч. Если ягоды сорвешь, руку больно обдерешь (крыжовник).
- Ночной охотник эта птица – большая голова, говорят, она мудра (сова).
- Юркий маленький зверек по деревьям прыг да скок (белка).

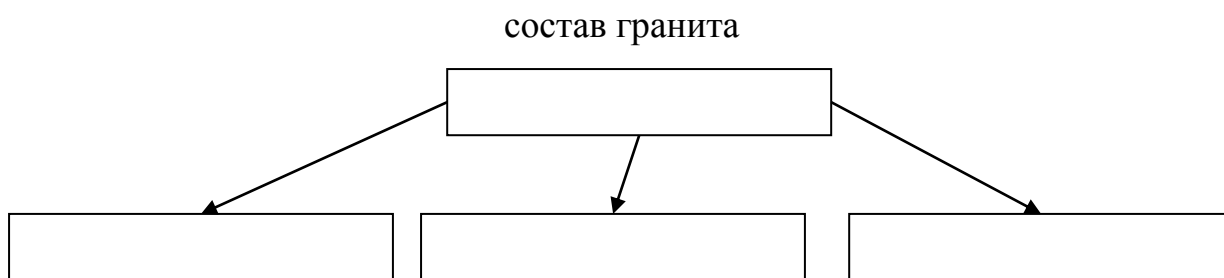
- Кто не плачет, а слезы текут? (дождь).
- В морях и реках обитает, но часто по небу летает,
- А как наскучит ей летать, на землю падает опять (вода).

Загадки всегда вызывали интерес второклассников, но не все ученики могли их отгадать. Поэтому мы обращали большее внимание не на их количество, а на последующую работу с загадкой: доказательство, перечисление признаков предмета, рассматривание картинок и фотографий.

Один из видов логических задач – это вопросы-тесты, которые детям очень нравились. Проводились такие тесты индивидуально или по группам. Тесты по темам «Явления природы» и «Что такое погода» представлены в приложении 3.

Также учащиеся решали графические логические задачи. Для проверки знаний по теме «Какие бывают животные» учитель раздала карточки с названиями животных: заяц, муха, сом, попугай, окунь, лось, бабочка, щука, утка, медведь. Было предложено придумать свой символ, обозначающий группу животных, например, птицы – синий треугольник; нарисовать символы с правой стороны листа и соединить линиями названия животных с символами.

Другую графическую задачу решали по теме «Заглянем в кладовые земли». Учащимся было предложено заполнить схему



Затем нужно было закрасить в схеме прямоугольник с названием горной породы зеленым карандашом, прямоугольники с названиями минералов – желтым карандашом.

С удовольствием выполняли второклассники творческие задания, тем более, что они никогда не были обязательными, а выполнялись по желанию.

На уроке по теме «Заглянем в кладовые земли» ученики получили домашнее задание: составить творческий рассказ «Я – геолог». Приведем пример одного из получившихся рассказов: «Я – геолог и часто хожу в экспедиции. Мы оправились искать каменный уголь. Уголь очень нужен людям, потому что он хорошо горит и идет на топливо. Мы будем искать уголь для людей. Каменный уголь черный и блестящий, он твердый. Там, где мы найдем его, сделают шахту. Будут добывать много угля и обогревать дома, фабрики, заводы». Для подготовки такого рассказа ученику пришлось самому найти сведения о каменном угле, его свойствах и добыче. При этом совершенствовались знания о природе.

На обобщающем уроке по разделу «Природа» ученики получили еще одно творческое задание: определить, к какому из представленных пейзажей больше подходит пьеса И. Римского-Корсакова «Море». Детям предложили морской, лесной пейзажи и картину с изображением цветущего луга. При выполнении задания большинство ребят выбрали морской пейзаж, объяснив это тем, что «в музыке будто волны поднимаются», «музыка слишком грозная для цветов», «музыка не подходит к лесу».

Таким образом, были определены и реализованы в практической деятельности педагогические условия формирования знаний о природе у младших школьников на уроках окружающего мира. Такими условиями стали: 1. обогащение опыта взаимодействия детей с реальной природой и натуральными природными объектами; 2. использование проблемных методов обучения на уроках окружающего мира.

2.3. Анализ сформированности знаний о природе у младших школьников на заключительном этапе опытно-поисковой работы

После реализации педагогических условий формирования знаний о природе у младших школьников в практической деятельности была

проведена повторная диагностика уровня сформированности их знаний. Используемые при этом диагностические задания приведены в таблице 4.

Таблица 4

Задания для проведения диагностики знаний о природе
у учащихся 2 класса на заключительном этапе

Показатели	Диагностические задания	Эталоны ответов	Баллы
Полнота знаний	1. Перечисли, что относится к объектам живой, неживой природы	1. «Растения, животные: птицы, звери, насекомые, рыбы и т.д., человек – живая природа. Солнце, небо, облака, земля, камни, вода, воздух, дождь, снег и т.д. – неживая природа».	5
		2. Называет 2 объекта, раскрывает понятие «животные»; называет почти все объекты неживой природы.	4
		3. 50% ответа, раскрывает понятие «животные».	3
		4. 25% ответа, не раскрывает понятие «животные».	2
		5. Называет по одному объекту.	1
		6. Нет ответа или смешивает понятия.	0
	2. Назови, каких зверей в нашем лесу ты знаешь.	1. «Медведь, волк, лиса, заяц, лось, еж, белка, ящерица, лягушка, мышь, крот, бобр, барсук, бурундук, выдра».	5
		2. 75% полного ответа.	4
		3. 50% полного ответа.	3
		4. 25% полного ответа	2
		5. 5-10% полного ответа.	1
		6. Ни одного ответа.	0
	3. Какое значение имеют домашние животные для человека?	1. «Домашние животные дают человеку различные продукты питания: молоко, мясо, яйца, мед; дают шерсть и шкуру, помогают перевозить грузы, охранять дом, уничтожать грызунов».	5
		2. 75% полного ответа.	4
		3. 50% полного ответа	3
		4. 25% полного ответа.	2
		5. 1 способ.	1
		6. Нет ответа.	0

Пони- мание	1. Объясни, какое значение для жизни имеет воздух.	1. «Без воздуха жизни нет, он нужен растениям, животным, человеку. Человек и животные дышат воздухом, растениям он тоже необходим для жизни. Воздух окружает нас повсюду, он есть даже в воде, для жизни важно, чтобы воздух был чистым».	5
		2. Воздух необходим всем для жизни. Он нужен человеку, животным, растениям».	4
		3. Указывает значение воздуха только для человека.	3
		4. «Без него все умрет».	2
		5. Ответ неверный.	1
		6. Нет ответа	0
	2. Сделай вывод, от чего зависит существование диких и домашних животных.	1. «Существование домашних животных полностью зависит от человека, т.к. он создает им условия существования: дает пищу, обеспечивает жилье, уход. Дикие животные зависят от живой и неживой природы: погоды, растений, других животных. Дикие животные также зависят от человека: он может разрушить места их обитания».	5
		2. Верный, но неразвернутый ответ, указание на некоторые взаимосвязи.	4
		3. Неразвернутый ответ без указания на взаимосвязи.	3
		4. Дает ответ: «Домашние животные зависят от человека, дикие – от природы».	2
		5. Не видит взаимосвязи.	1
		6. Нет ответа.	0
	3. Объясни своими словами, чем отличается кустарник от травы, дерево от кустарника.	1. «Кустарник отличается от травы тем, что у него несколько толстых и твердых стеблей – стволов. В отличие от травы кустарник на зиму сбрасывает листья, а стволы «зимуют». У трав наземная (а у некоторых и подземная) часть на зиму отмирает. Дерево отличается от кустарника тем, что у него один очень твердый стебель - ствол».	5
		2. Верный, но не полный ответ.	4
		3. Раскрывает половину ответа.	3
		4. Может объяснить менее половины. 5. Односложный ответ.	2
		6. Нет ответа.	1
			0

Продолжение таблицы 4

Доказательно	1. Докажи, что в лесу необходимы не только деревья, но и кустарники.	1. «Если в лесу вырубить кустарники, исчезнут птицы, которые делают гнезда в их ветвях. Тогда разведутся жуки и гусеницы, которыми питались птицы, будут поедать листья и корни деревьев. Деревья начнут погибать».	5
		2. Дает полный ответ с незначительными упущениями или ошибками.	4
		3. Перечисляет доказательства, не развертывая ответ.	3
		4. Дает менее половины ответа.	2
		5. Односложный ответ.	1
		6. Нет ответа.	0
	2. Что является причиной загрязнения воды?	1. «Причиной загрязнения воды является человеческая деятельность, загрязнение людьми берегов водоемов, нефильтрованные сбросы заводов в водоемы, экологические катастрофы».	5
		2. Дает полный ответ с незначительными упущениями или ошибками.	4
		3. Перечисляет доказательства, не развертывая ответ.	3
		4. Дает менее половины ответа.	2
		5. Называет одну причину.	1
		6. Нет ответа.	0
	3. Докажи, что белка готовится к зиме.	1. «К зиме белка линяет – ее шубка меняет цвет и становится более густой. Белка запасает корм на зиму – прячут в укромных местах желуди, орехи, на ветвях деревьев сушат грибы. Она утепляет свое гнездо в дупле сухой травой и мхом».	5
		2. Доказательный, но неразвернутый ответ.	4
		3. Дает половину ответа.	3
		4. Менее половины ответа.	2
		5. Односложный ответ	1
		6. Нет ответа.	0
Гибкость	1. Расскажи, где и почему можно использовать гранит.	1. «Гранит – очень прочный камень. Поэтому его можно использовать в строительстве. Здания из него будут стоять много лет. Сложность только в том, что гранит очень тяжелый. По той же причине гранит используют при строительстве дорог. Еще он красивый, из него можно делать памятники и красивые детали в домах».	5
		2. Ответ неполный.	4
		3. Дает половину ответа.	3
		4. Менее половины ответа.	2
		5. Односложный ответ.	1
		6. Нет ответа.	0

Продолжение таблицы 4

	2. Расскажи, что будет, если исчезнут все комары.	1. «Если исчезнут все комары, то исчезнут и те рыбы, которые питаются их личинками. Не будет пищи для птиц, лягушек и летучих мышей, и они начнут вымирать. Не будут опыляться некоторые растения, значит, они исчезнут». 2. Ответ неполный. 3. Называет правильно, но не может объяснить причины. 4. Дает менее половины ответа. 5. Односложный ответ. 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0
	3. Расскажи, чем ты можешь помочь в период осенних работ около школы?	1. «Осенью я могу убирать опавшие листья, высохшие цветы с клумб, мусор. Можно спилить старые ветки с деревьев и кустов, перекопать землю на клумбах». 2. Дает полный ответ с незначительными ошибками. 3. Половина ответа. 4. Менее половины ответа. 5. Односложный ответ. 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0
Практическое применение знаний	1. Расскажи, как ухаживать за комнатными растениями.	1. «Большинство комнатных растений нужно ставить ближе к свету. Поливать их надо водой комнатной температуры летом каждый день, зимой – реже. Лейку надо держать низко, чтобы вода не разбрызгивалась. Растения надо опрыскивать водой. Почву рыхлят только по краю горшка ни поверхности. Один раз в месяц надо протирать листья растений влажной тряпкой». 2. В целом полный ответ, но допускает ошибки. 3. Отвечает, но путается при ответе. 4. Рассказывает меньшую часть. 5. Односложный ответ. 6. Нет ответа.	5 4 3 2 1 0

2. Как правильно вести себя, чтобы не вредить природе?	1. «Нельзя рвать цветы и ловить насекомых, ломать ветки деревьев, разрушать муравейники. Нельзя обижать змей, лягушек и жаб, ловить и уносить с собой диких животных, трогать яйца в гнездах птиц. Нельзя жечь костры, весь мусор нужно уносить с собой и соблюдать тишину».	5
	2. Дает полный ответ с незначительными ошибками.	4
	3. Дает половину ответа.	3
	4. Имеет общее представление.	2
	5. Односложный ответ.	1
	6. Нет ответа.	0
3.Отбери среди предложенных карточек изображения лося, синицы, медуницы, ландыша.	1. Показывает верно.	5
	2. Верно показывает 3 изображения.	4
	3. Половина ответа.	3
	4. Верно показывает одно изображение.	2
	5. Путается.	1
	6. Нет ответа.	0

Результаты выполнения заданий второклассниками занесены в таблицу (приложение 5). Определение общего уровня сформированности знаний о природе показано в таблице в приложении 6. Уровни сформированности знаний о природе у учащихся на заключительном этапе работы представлены обобщенно на диаграмме (рис. 2).

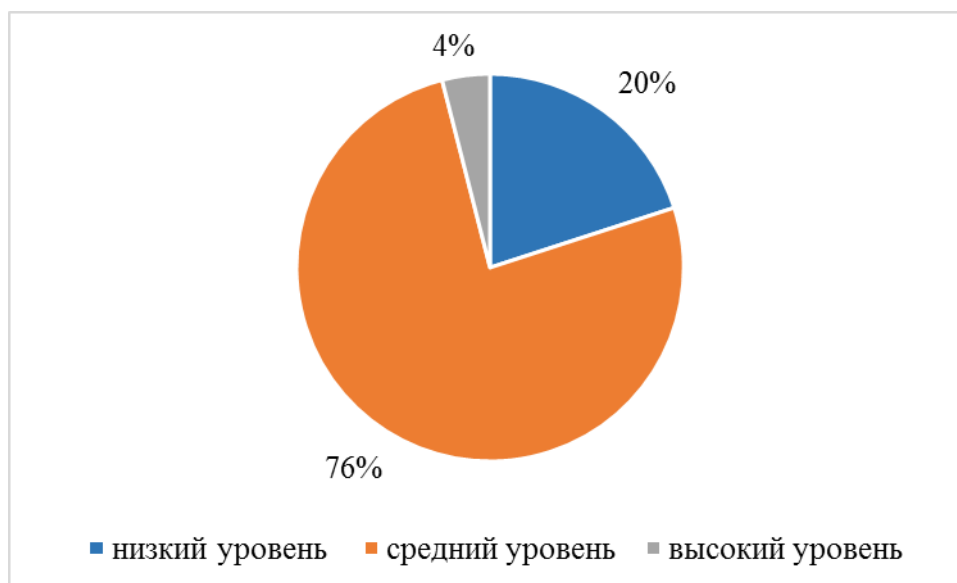


Рис. 2. Уровни сформированности знаний о природе у учащихся 2 класса на заключительном этапе работы

Динамику формирования каждого показателя можно проследить на рисунках 3 – 7.

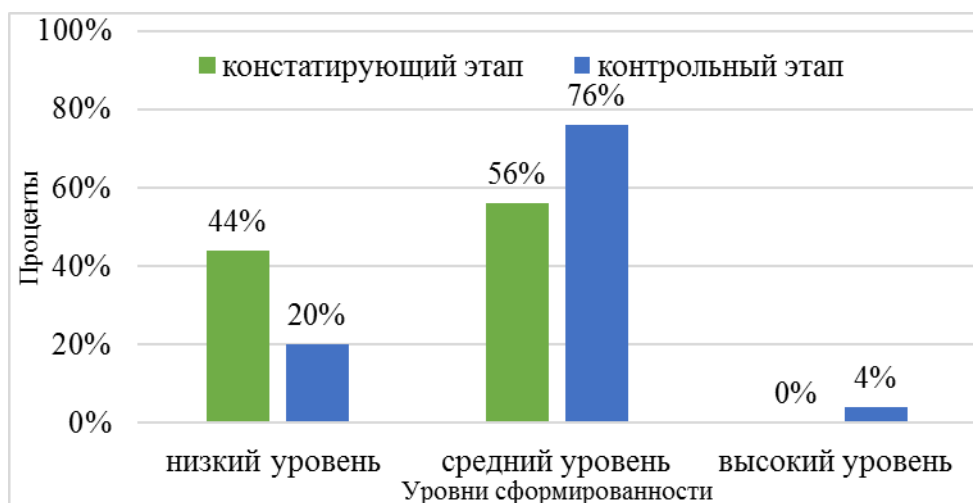


Рис. 3. Динамика формирования полноты знаний о природе у учащихся

4% учащихся 2 класса имеют высокий уровень сформированности полноты знаний о природе, на констатирующем этапе таких детей не было. Их знания по объему соответствуют эталону и программе начальной школы: они уверенно называют объекты живой и неживой природы; знают животных нашего леса; полно рассказывают о значении домашних животных для человека. На 10% учеников больше имеют средний уровень полноты знаний о природе. Их знания недостаточно полные, они допускают в ответах небольшие неточности и ошибки («Живая природа – это растения и животные. А неживая природа – это камни, вода и воздух»). На 24% детей меньше имеют низкий уровень полноты знаний о природе.

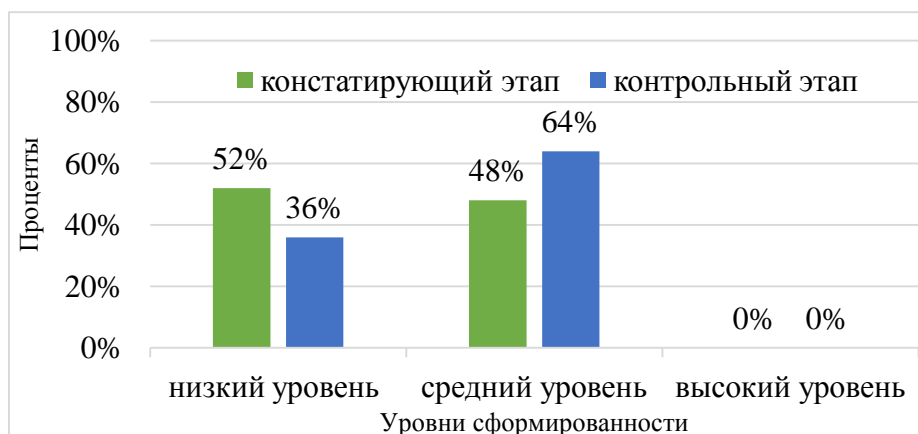


Рис. 4. Динамика формирования знаний о природе у учащихся по показателю «понимание»

На 16% второклассников больше имеют средний уровень сформированности знаний о природе по показателю «понимание». Такие дети достаточно владеют смыслом осваиваемых знаний, но оперируют ими с ошибками. («Воздух нужен всем животным и человеку», «Дикие животные живут в лесу, а домашние – в доме у человека».)

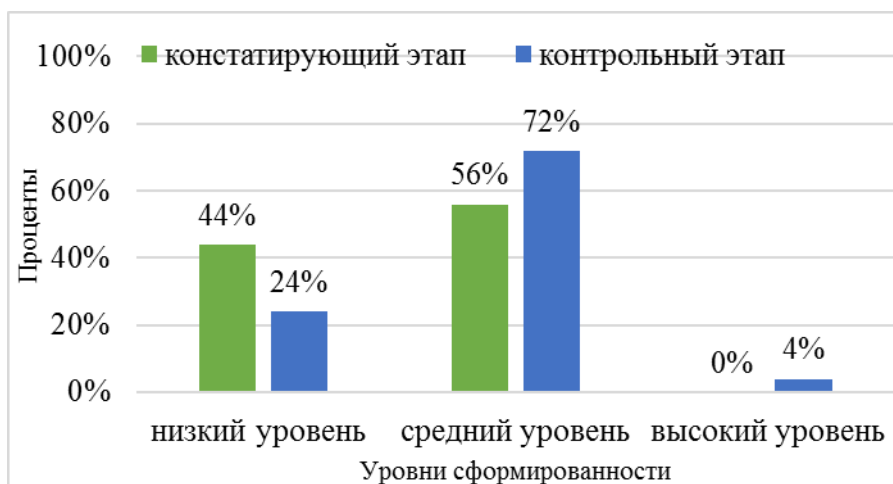


Рис. 5. Динамика формирования знаний о природе у учащихся по показателю «доказательность»

Высокий уровень развития знаний о природе по показателю «доказательность» наблюдается у 4% детей. Эти ученики могут обосновать истинность своего утверждения, правильно устанавливают причинно-следственные связи, решают познавательные задачи аргументированно. («Вода загрязняется, потому что на нее влияет человек. Люди стирают и выливают воду с порошком в реки. Заводы выливают неочищенные остатки. А иногда нефть разливается в море. Вот и получается грязная вода.») На 16% больше учащихся имеют средний уровень знаний о природе по показателю «доказательность». Они еще не всегда верно устанавливают причинно-следственные связи, выдвигают аргументы на несущественном основании. На 20% второклассников меньше находятся на низком уровне доказательности знаний.

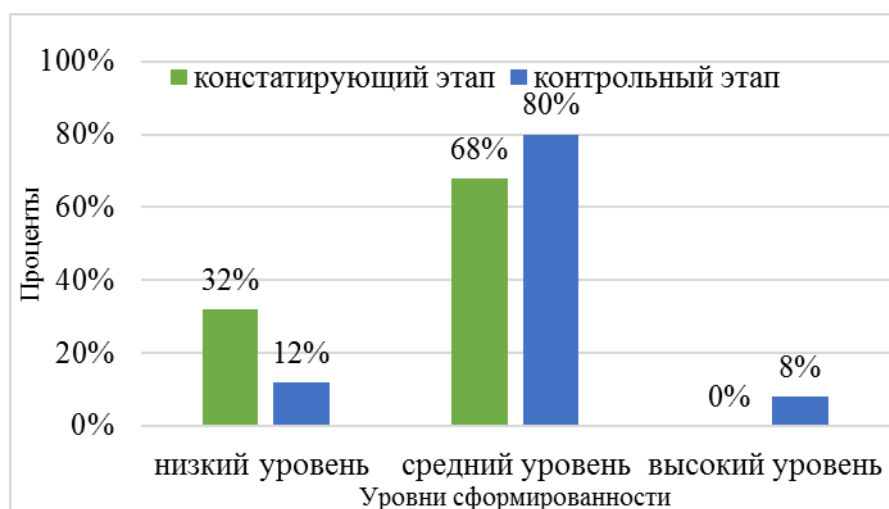


Рис. 6. Динамика формирования знаний о природе у учащихся по показателю «гибкость»

Высокий уровень сформированности знаний о природе по показателю «гибкость» имеют 8% учащихся. Они способны высказывать большое количество идей, свободно оперируют знаниями в новых условиях, могут находить новые способы решения познавательных задач. («Если всех комаров уничтожить, то чем же будут питаться птицы? Многие из них умрут. Еще не будет пищи для лягушек, они тоже будут вымирать. А как же рыбки, которые питаются личинками комаров? Их тоже не будет. Конечно, никто не будет нас больше кусать, это хорошо. Но для природы без комаров будет плохо».)

На 12% второклассников больше имеют средний уровень сформированности знаний о природе по показателю «гибкость». Такие ученики могут выполнять перенос с конкретных знаний на обобщенные недостаточно полно и правильно, высказывают небольшое количество идей. На низком уровне знаний о природе по показателю «гибкость» теперь находятся на 20% учащихся меньше.

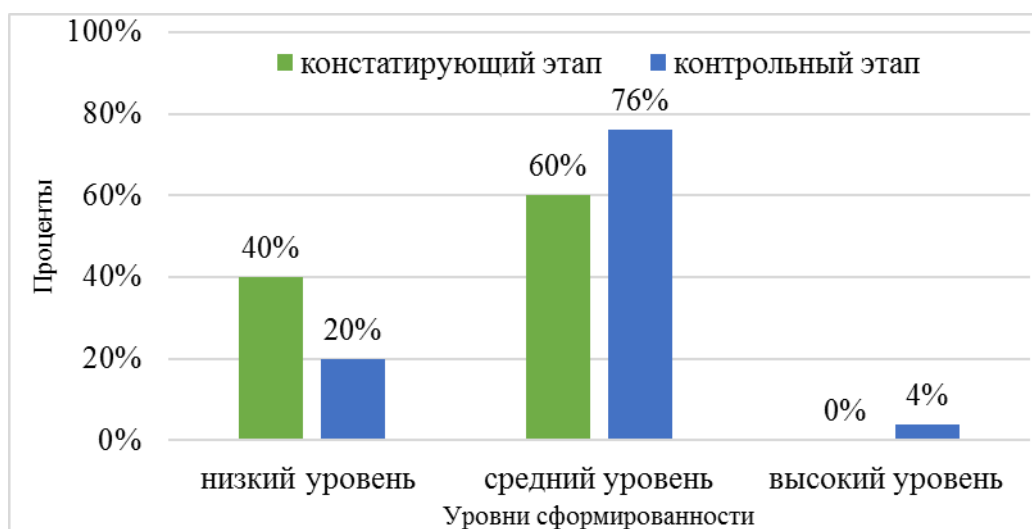


Рис. 7. Динамика формирования знаний о природе у учащихся по показателю «практическое применение»

По показателю «практическое применение знаний» 4% учеников класса имеют высокий уровень, демонстрируя опыт применения знаний о природе. На 16% увеличилось количество учащихся со средним уровнем сформированности знаний о природе по данному показателю. Эти дети не всегда знают, как правильно применить свои знания, однако по заданию учителя они уже их использовать в практической деятельности. Число второклассников с низким уровнем знаний о природе по показателю «практическое применение» уменьшилось на 20%.

Динамика формирования знаний о природе у учащихся 2 класса представлена на диаграмме (рис. 8).

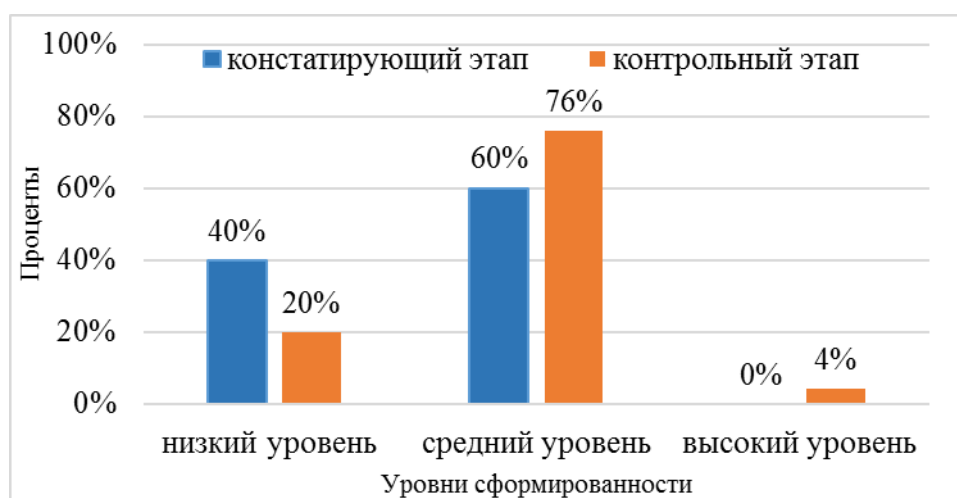


Рис. 8. Динамика формирования знаний о природе у учащихся 2 класса

4% учащихся теперь имеет высокий уровень сформированности знаний о природе, количество детей со средним уровнем сформированности знаний о природе увеличилось на 16%, с низким уровнем – уменьшилось на 20%.

Таким образом, как по всем показателям сформированности знаний, так и по общему уровню знаний о природе у младших школьников, наблюдается положительная динамика. Это говорит об эффективности созданных педагогических условий формирования знаний о природе у младших школьников.

Результаты опытно-поисковой работы подтверждают правильность нашей гипотезы. Формирование знаний о природе у младших школьников будет проходить эффективно при соблюдении следующих условий:

- обогащении опыта взаимодействия детей с реальной природой и натуральными природными объектами;
- использовании проблемных методов обучения на уроках окружающего мира.

Выводы по главе 2:

Для диагностики уровня знаний о природе у младших школьников была использована методика, разработанная Л.В. Моисеевой. Показателями сформированности знаний по данной методике являются: полнота знаний, понимание, доказательность, гибкость и практическое применение знаний. Также были выделены критерии сформированности каждого показателя.

Проведенная на констатирующем этапе опытно-поисковой работы диагностика выявила недостаточно высокий уровень знаний детей о природе.

Для повышения уровня знаний о природе у учащихся были определены и реализованы в практической деятельности педагогические условия формирования знаний на уроках окружающего мира. Такими условиями стали: 1. обогащение опыта взаимодействия детей с реальной природой и натуральными природными объектами; 3. использование проблемных методов обучения на уроках окружающего мира.

Заключительная диагностика выявила положительную динамику формирования каждого показателя знаний о природе у младших школьников, что свидетельствует о правильности выдвинутой гипотезы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенная работа была посвящена выявлению и реализации педагогических условий формирования знаний о природе у младших школьников.

В ходе работы была изучена теоретическая литература по вопросам преподавания окружающего мира в начальной школе. В результате анализа литературы было установлено, что особенностями курса «Окружающий мир» в начальной школе являются его интегративный характер, широкие возможности для развития личности младшего школьника, деятельностный подход к реализации. Также в программах курса делается акцент на ценностных ориентирах, формировании ключевых компетентностей учащегося начальных классов. Все это не снимает задачу формирования знаний, т.к. именно они являются средством образования и воспитания ребенка.

В процессе анализа научной литературы знание было определено как проверенный практикой результат процесса познания действительности, адекватное ее отражение в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий. Качествами знаний, позволяющими оценить уровень их сформированности, считаются полнота, глубина, систематичность, системность, гибкость, конкретность, обобщенность, осознанность, прочность и др.

При формировании знаний о природе у младших школьников чаще используют подход, при котором от изучения единичного, конкретного переходят к общему, абстрактному, что связано с особенностями мышления детей этого возраста. Процесс формирования знаний о природе можно представить схемой: восприятие – представление – понятие – знание – система знаний.

Исследователи в области начального преподавания окружающего мира в начальной школе определяют педагогические условия успешного

формирования знаний о природе, имея в виду целенаправленно конструируемые содержание, методы, приемы и формы обучения.

Большинство исследователей говорят о необходимости наблюдения натуральных природных объектов, использования наглядных средств обучения, систематического проведения практических работ. Важным условием формирования знаний о природе является организация их практического применения при составлении схем и таблиц, выполнении разнообразных заданий, упражнений, учебных проектов. Проблемный подход в обучении также может быть эффективным условием формирования знаний о природе.

В практической части работы была подобрана диагностическая методика для оценки знаний о природе у младших школьников, проведено исследование уровня знаний, проведена обработка полученных данных, обобщены результаты. В выбранной методике Л.В. Моисеевой показателями сформированности знаний являются: полнота знаний, понимание, доказательность, гибкость и практическое применение знаний. Также были выделены критерии сформированности каждого показателя.

Проведенная на констатирующем этапе опытно-поисковой работы диагностика выявила недостаточно высокий уровень знаний детей о природе.

Для повышения уровня знаний о природе у учащихся были определены и реализованы в практической деятельности педагогические условия формирования знаний на уроках окружающего мира. Такими условиями стали: 1. обогащение опыта взаимодействия детей с реальной природой и натуральными природными объектами; 2. использование проблемных методов обучения на уроках окружающего мира.

Заключительная диагностика выявила положительную динамику формирования каждого показателя знаний о природе у младших школьников, что свидетельствует о правильности выдвинутой гипотезы.

Таким образом, поставленная в работе цель достигнута, задачи решены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеева, О. В. Окружающий мир. Особенности изучения предмета в начальной школе [Текст] : учеб. пособие / О. В. Алексеева, А. А. Арасланова. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2017. – 144 с.
2. Андреев, В. И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности [Текст] / В. И. Андреев. – Казань: Изд-во КГУ, 1988. – 238 с.
3. Бабакова, Т. А. Теория и практика школьного экологического краеведения [Текст] : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Т. А. Бабакова; Петрозав. гос. ун-т. – М., 1996. – 35с.
4. Базулина, И. В. Развитие основ экологической культуры учащихся начальной школы в естественных природных условиях [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / И. В. Базулина; Ленингр. гос. ун-т. – СПб., 2011. – 23 с.
5. Бегимов, Х. Х. Дидактические основы формирования элементарных знаний по естественным дисциплинам у учащихся начальных классов [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Х. Х. Бегимов; Таджик. гос. пед. ун-т. – Душанбе, 2010. – 23 с.
6. Безрукова, В. С. Основы духовной культуры. Энциклопедический словарь педагога [Текст] / В. С. Безрукова. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2000. – 937 с.
7. Беликов, В. А. Образование. Деятельность. Личность [Текст]: монография / В. А. Беликов. – М.: Академия Естествознания, 2010. – 310 с.
8. Белянкова, Н. М. Проблемное изучение блока «Человек и природа» в курсе «Окружающий мир» [Текст] / Н. М. Белянкова // Начальная школа. – 2014. – № 4. – С. 76-81.
9. Вахрушев, А. А. Программа «Окружающий мир» (для четырехлетней начальной школы) [Электронный ресурс] / А. А. Вахрушев, Д. Д. Данилов,

А. С. Раутиан, С. В. Тырин. URL: <http://school2100.com/uroki/elementary/okrmir.php> (дата обращения: 01.08.2017).

10. Вахрушева, Л. Н. Развитие познавательного интереса к природе у второклассников [Текст] / Л. Н. Вахрушева // Начальная школа. – 2015. – № 7. – С. 68-74.

11. Виноградова, Н. Ф. «Окружающий мир» как учебный предмет в начальной школе: особенности, возможности, методические подходы. Лекции 1–4 [Текст] / Н. Ф. Виноградова, О. А. Рыдзе. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2008. – 68 с.

12. Виноградова, Н. Ф. «Окружающий мир» как учебный предмет в начальной школе: особенности, возможности, методические подходы. Лекции 5-8 [Текст] / Н. Ф. Виноградова, О. А. Рыдзе. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2008. – 70 с.

13. Виноградова, Н. Ф. Окружающий мир. Методика обучения [Текст]: 1–4 классы. – М.: Вентана–Граф, 2005. – 240 с.

14. Возрастные возможности усвоения знаний: младшие классы школы [Текст] / ред. В. В. Давыдов, Д. Б. Эльконин. – М.: Просвещение, 1966. – 444 с.

15. Ворновская, Н. И. Формирование познавательных интересов младших школьников (на материале краеведения) [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Н. И. Ворновская; Калинингр. гос. ун-т. – Калининград, 2013. – 28 с.

16. Габеева, Л. Н. Педагогические условия формирования самоконтроля у младших школьников [Текст] / Л. Н. Габеева // Вестник Бурятского государственного университета. – 2013. – 15. – С. 102-107.

17. Гарифуллина, И. В. Педагогические условия развития познавательного интереса младших школьников во взаимодействии с природой [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / И. В. Гарифуллина; Сург. гос. ун-т. – Сургут, 2008. – 20 с.

18. Григорьева, Е. В. Методика преподавания естествознания в начальной школе [Текст] : учеб. пособие / Е. В. Григорьева. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. – 283 с.
19. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования [Текст] / В. В. Давыдов. – М.: Педагогика, 1986. – 240 с.
20. Дерябо, С. Д. Экологическая педагогика и психология [Текст] / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 1996. – 480 с.
21. Дидактика средней школы: Некоторые проблемы современной дидактики [Текст] : учеб. пособие / под ред. М. Н. Скаткина. – М.: Просвещение, 1982. – 319 с.
22. Дмитриева, Н. Я. Окружающий мир [Текст] / Н. Я. Дмитриева, А. Н. Казаков // Программы начального общего образования. Система Л. В. Занкова. – Самара: ИД Федоров. – С. 158-181.
23. Добротин, Д. Ю. Формирование методов научного познания на уроках окружающего мира [Текст] / Д. Ю. Добротин // Начальная школа. – 2016. – № 1. – С. 32-37.
24. Донских, Н. В. Формирование эколого-краеведческих знаний у младших школьников [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Н. В. Донских; Комс.-на-Амуре. гос. пед. ун-т. – Комсомольск-на-Амуре, 2005. – 27 с.
25. Захлебный, А. Н. Модели содержания экологического образования в новой школе [Текст] / А. Н. Захлебный // Педагогика. – 2010. – № 9. – С. 38-45.
26. Зверев, И. Д. Экология в школьном обучении. Новый аспект образования [Текст] : научно-популярная литература / И. Д. Зверев. – М.: Знание, 1980. – 96 с.
27. Ипполитова, Н. В. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация [Текст] / Н. В. Ипполитова, Н. А. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – С. 8–14.

28. Квашин, В. А. Обучение естествознанию и формирование системы научных знаний в начальной школе: условия, диагностика, эффективность [Текст] / В. А. Квашин // Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. – СПб., 2008. – № 31 (69). – С. 393-397.

29. Кевбрин, Б. Ф. Философия познания [Текст] : учеб. пособие / Б. Ф. Кевбрин, Ф. А. Айзатов, О. В. Кукушкин. – Саранск: Изд. Саран. кооп. ин-та, 2011. – 60 с.

30. Клепинина, З. А. Методика преподавания предмета «Окружающий мир» [Текст] : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / З. А. Клепинина, Г. Н. Аквилева. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 336 с.

31. Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь [Текст] : для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 176 с.

32. Козина, Е. Ф. Практикум по методике преподавания интегративного курса «Окружающий мир» [Текст] : учеб. пособие / Е. Ф. Козина. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с.

33. Коменский, Я. А. Дидактические принципы (отрывки из «Великой дидактики» [Текст] / Я. А. Коменский. – М: Государственное учебно-педагогическое издательство НАРКОМПРОСА РСФСР, 1940. – 93 с.

34. Кривских, О. Г. Формирование экологической картины мира у младших школьников средствами сезонных экскурсий в природу в процессе обучения естествознанию [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / О. Г. Кривских; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2007. – 22 с.

35. Кропачева, Т. Б. Организация предметной деятельности младших школьников в курсе «Окружающий мир» [Текст] / Т. Б. Кропачева // Начальная школа плюс до и после. – 2010. - № 1. – С. 61-65.

36. Лазарева, О. Н. Методика преподавания естествознания в начальной школе. Теоретические основы методики обучения естествознанию

в начальной школе [Текст] : учеб. пособие / О. Н. Лазарева. – Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2003. – 392 с.

37. Лернер, И. Я. Качества знаний учащихся. Какими они должны быть? [Текст] / И. Я. Лернер. М.: Знание, 1978. – 48 с.

38. Лысова, О. А. Развитие у младших школьников системы экологических представлений о природе и человеке [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / О. А. Лысова; Моск. гос. пед. ин-т. – М., 2009. – 24 с.

39. Люблинская, А. А. Учителю о психологии младшего школьника [Текст] : пособ. для учителя / А. А. Люблинская. – М.: Просвещение, 1977. – 224 с.

40. Матвеева, М. М. Дидактические условия формирования естественнонаучных представлений об окружающем мире в начальной школе [Текст] : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / М. М. Матвеева; Ульяновск. гос. ун-т. – Ульяновск, 2011. – 362 с.

41. Махмутов, М. И. Организация проблемного обучения в школе [Текст] / М. И. Махмутов. – М.: Просвещение, 1977. – 240 с.

42. Менчинская, Н. А. Проблемы учения и умственного развития школьника [Текст] / Н. А. Менчинская. // Избранные психологические труды– М. : Педагогика, 1989. – 224 с.

43. Миронов, А. В. Методика изучения окружающего мира в начальных классах [Текст] : учеб. пособие / А. В. Миронов. – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 360 с.

44. Моисеева, Л. В. Диагностические методики в системе экологического образования [Текст] : кн. для учителя / Л. В. Моисеева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1996. – 166 с.

45. Мулярчик, Н. Н. Окружающий мир: занимательные задания [Текст] / Н. Н. Мулярчик // Начальная школа. – 2006. – № 1. – С. 64-68.

46. Ожегов, С. И. Словарь русского языка [Текст] / С. И. Ожегов; под общ. ред. проф. Л. И. Скворцова. – М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство Мир и образование», 2007. – 640 с.

47. Павлович, С. А. Как преподавать начальные знания о неживой природе [Текст] : метод. руководство для учителей / С. А. Павлович. – М.; Л.: Тип. им. Ворошилова, 1948. – 180 с.

48. Пастушкова, М. А. Формирование познавательных интересов младших школьников в учебной деятельности [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / М. А. Пастушкова; Мурманс. гос. пед. ун-т. – М., 2009. – 20 с.

49. Петрова, И. И. Проектная деятельность как эффективная форма воспитания экологической культуры младших школьников [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / И. И. Петрова; Якут. гос. ун-т. – Якутск, 2010. – 25 с.

50. Петросова, Р. А. Естествознание и основы экологии [Текст] : учеб. пособие / Р. А. Петросова, В. П. Голов, В. И. Сивоглазов, Страут, Е. К. – М.: Дрофа, 2014. – 303 с.

51. Плешаков, А. А. Окружающий мир. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России» [Текст] : пособие для учителей / А. А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2014. – 223 с.

52. Поглазова, О. Т. Окружающий мир. Программа. 1-4 классы [Текст] / О. Т. Поглазова. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013. – 304 с.

53. Потапов, И. В. Программа курса «Окружающий мир» [Текст] / И. В. Потапов, Г. Г. Ивченкова, Е. В. Саплина, А. И. Саплин // Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. Учебно-методический комплект «Планета знаний». – М.: Издательство «Астрель», 2013. – С. 164-196.

54. Райков, Б. Е. Пути и методы натуралистического просвещения [Текст] / Б. Е. Райков. – М.: Изд. АПН РСФСР, 1960. – 488 с.

55. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии [Текст] / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2002. – 720 с.
56. Руднянская, Е. И. Изучение природы на экскурсии: от дошкольника к младшему школьнику [Текст] / Е. И. Руднянская, Л. Б. Черезова // Начальная школа плюс до и после. – 2013. - № 7. – С. 51-56.
57. Салеева, Л. П. Воспитание бережного отношения к природе в процессе обучения / Л. П. Салеева // Советская педагогика. – 1977. – № 8. – С. 64-67.
58. Симонова, Л. П. Экологическое образование в начальной школе [Текст] : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Л. П. Симонова. – М.: Академия, 2000. – 160 с.
59. Смирнова, М. С. Проблемное обучение на уроках окружающего мира [Текст] / М. С. Смирнова // Начальная школа. – 2016. – № 4. – С. 30- 36.
60. Суворова, Е. П. Предметная область «Окружающий мир»: особенности учебника [Текст] / Е. П. Суворова, Е. А. Купирова // Начальная школа. – 2015. – № 2. – С. 52-57.
61. Чудинова, Е. В. Методика преподавания курса «Окружающий мир». 1 класс [Текст] : пособие для учителя / Е. В. Чудинова, Е. Н. Букварева. – М: Вита-Пресс, 2015. – 151 с.
62. Шептуховский, М. В. Альтернативные взгляды на методику естествознания [Текст] / М. В. Шептуховский // Начальная школа. – 2005. – № 11. – С. 91-95.
63. Ягодовский, К. П. Вопросы общей методики естествознания [Текст] / К. П. Ягодовский. – М.: Учпедгиз, 1954. – 273 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 5

Результаты исследования знаний о природе у учащихся 2 класса на констатирующем этапе опытно-поисковой работы

		показатели																								
№ п/ п	№	полнота знаний			Сумма баллов	Уровень	понимание			Сумма баллов	Уровень	доказатель ность			Сумма баллов	Уровень	гибкость			Сумма баллов	Уровень	практическое применение знаний			Сумма баллов	Уровень
		задания					задания					задания					задания					задания				
		1	2	3			1	2	3			1	2	3			1	2	3			1	2	3		
1	учащийся 1	1	2	2	5	низкий	2	1	2	5	низкий	3	1	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий	1	1	2	4	низкий
2	учащийся 2	3	2	3	8	средний	1	2	1	4	низкий	2	3	3	8	средний	3	2	2	7	средний	2	2	2	6	низкий
3	учащийся 3	3	2	3	8	средний	2	1	2	5	низкий	1	1	2	4	низкий	2	2	2	6	низкий	2	1	2	5	низкий
4	учащийся 4	3	1	1	5	низкий	2	2	2	6	низкий	2	1	1	4	низкий	2	2	1	5	низкий	2	2	2	6	низкий
5	учащийся 5	3	4	3	10	средний	3	2	3	8	средний	3	2	3	8	средний	3	3	2	8	средний	3	2	3	8	средний
6	учащийся 6	3	2	2	7	средний	1	2	2	5	низкий	2	1	2	5	низкий	2	3	3	8	средний	1	2	2	5	низкий
7	учащийся 7	2	2	3	7	средний	3	2	3	8	средний	3	2	3	8	средний	2	3	3	8	средний	2	2	3	7	средний
8	учащийся 8	2	2	1	5	низкий	2	2	2	6	низкий	3	3	2	8	средний	3	1	2	6	низкий	3	2	2	7	средний
9	учащийся 9	1	2	1	4	низкий	2	1	2	5	низкий	2	1	2	5	низкий	1	2	2	5	низкий	2	1	2	5	низкий
10	учащийся 10	2	3	3	8	средний	3	3	2	8	средний	2	1	1	4	низкий	2	3	3	8	средний	2	3	3	8	средний
11	учащийся 11	2	2	2	6	низкий	3	3	2	8	средний	3	3	3	9	средний	3	3	3	9	средний	3	3	3	9	средний
12	учащийся 12	2	1	1	4	низкий	2	1	2	5	низкий	1	1	2	4	низкий	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий
13	учащийся 13	1	1	1	3	низкий	1	1	1	3	низкий	2	1	2	5	низкий	3	2	3	8	средний	2	2	3	7	средний
14	учащийся 14	2	3	2	7	средний	2	3	3	8	средний	4	2	3	9	средний	3	3	3	9	средний	2	3	3	8	средний
15	учащийся 15	3	2	1	6	низкий	1	1	2	4	низкий	3	3	3	9	средний	3	3	3	9	средний	2	2	2	6	низкий
16	учащийся 16	4	3	2	9	средний	4	2	4	10	средний	3	2	3	8	средний	4	3	3	10	средний	2	2	3	7	средний
17	учащийся 17	3	3	2	8	средний	3	3	3	9	средний	3	3	2	8	средний	3	2	3	8	средний	3	3	3	9	средний
18	учащийся 18	3	2	2	7	средний	3	3	3	9	средний	2	2	3	7	средний	2	3	2	7	средний	3	3	3	9	средний
19	учащийся 19	2	3	2	7	средний	2	2	2	6	низкий	2	1	2	5	низкий	2	3	2	7	средний	3	2	2	7	средний
20	учащийся 20	2	1	1	4	низкий	1	1	2	4	низкий	2	1	2	5	низкий	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий
21	учащийся 21	3	2	2	7	средний	2	3	3	8	средний	3	3	3	9	средний	3	3	3	9	средний	3	3	3	9	средний
22	учащийся 22	3	2	1	6	низкий	3	3	3	9	средний	2	3	3	8	средний	2	3	3	8	средний	3	2	3	8	средний
23	учащийся 23	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий	2	3	2	7	средний	2	2	2	6	низкий
24	учащийся 24	3	2	2	7	средний	3	3	3	9	средний	3	2	3	8	средний	2	2	2	6	низкий	3	2	2	7	средний
25	учащийся 25	4	3	3	10	средний	3	3	2	8	средний	3	3	3	9	средний	3	2	3	8	средний	3	3	3	9	средний

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Дидактические игры, использованные на уроках окружающего мира
для формирования знаний о природе

Игра «Четыре угла».

В четырех углах кабинета вывешиваются листы цветной бумаги: синий, красный, желтый, зеленый. Учитель задает вопрос или произносит утверждение, предлагает ученикам четыре варианта ответа (в соответствии с цветами). Дети выбирают ответ на вопрос (соглашаются или не соглашаются с предложенным утверждением) и переходят в соответствующий угол. По ходу игры учитель просит некоторых учеников аргументировать свой выбор, доказать ответ. Если ученик не может выбрать ответ либо считает, что предложенные варианты не подходят или существуют два варианта ответа, то он остается в центре класса.

Вопросы предлагались следующие:

Какие леса растут на Урале? (хвойные, лиственные, смешанные, на Урале нет лесов).

Комар – это (зверь, птица, насекомое, рыба).

Глухарь – это (зверь, птица, насекомое, рыба).

Ящерица – это (земноводное, пресмыкающееся, птица, рыба).

Жаба – это (земноводное, пресмыкающееся, птица, рыба).

У всех насекомых по шесть ног. Есть насекомые, у которых 4 ноги. Есть насекомые, у которых 8 ног. Есть насекомые, у которых 3 пары ног.

У птиц тело покрыто шерстью. У птиц тело покрыто перьями. У птиц тело покрыто чешуей. У птиц тело ничем не покрыто.

У хвойных растений нет листьев. У хвойных растений листья в виде иголок. У хвойных растений листья в виде пластинок. У хвойных растений листья в виде хвоинок.

Игра «Четвертый лишний».

Игра может проводиться в различных формах: письменно, устно, с помощью слайдов презентации. Правило заключается в том, чтобы из

четырёх предложенных элементов убрать один лишний, а затем объяснить свой выбор. Например:

ель, береза, сосна, пихта

заяц, собака, кот, корова

лиса, заяц, белка, волк

шиповник, орешник, сирень, одуванчик

Игра «Да-нет».

Дети по очереди задают учителю вопросы, на которые можно ответить только «да» или «нет». По ответам им нужно отгадать, какой предмет загадал учитель. Например:

Это птица? Нет.

Это зверь? Да.

Он живет в наших лесах? Да.

Он травоядный? Нет.

Он хищный? Да.

У него длинный хвост? Да.

Он быстро бежит? Да.

Это волк? Да.

Игра «Найди, что загадано».

Игру можно проводить во время экскурсии в природу, прогулки или в классе (например, с комнатными растениями). Предметы природы должны находиться перед глазами детей. Учитель подробно описывает загаданный предмет, его характерные признаки. Ученики должны отгадать и показать его.

Игра «Угадай по описанию».

Игра похожа на предыдущую, но здесь учащиеся отгадывают предмет (растение или животное), не имея его перед глазами.

Игра «Что? Где? Когда?»

Для игры понадобится игровое поле, разделенное на сектора, волчок со стрелкой, конверты с вопросами.

Играть можно коллективно или по командам. За каждый верный ответ команда получает очко, выигрывает команда, набравшая большее количество очков. Команда может попросить помощи.

Игру можно проводить по различным темам. Например, по теме «Птицы» вопросы могут быть такими:

Вьют ли перелетные птицы гнезда на юге?

Какую птицу называют летом врачом, а зимой – кузнецом?

Какая птица умеет бегать по стволам деревьев вниз головой?

Что означает выражение «как с гуся вода»?

Дышит ли птенец в яйце?

Для какой птицы дома строят люди?

Какова основная причина перелета птиц в теплые края с наступлением осени?

Какие птицы первыми прилетают к нам весной?

У какой птицы самый длинный язык? (у дятла)

Игра «Деревья, кустарники, травы».

Игру лучше всего проводить на экскурсии, во время прогулки на участке школы.

Учитель называет растение, а ученики определяют, к какой группе растений оно относится, доказывают свой ответ, называя признаки определенной группы. Начинается игра с простых и знакомых детям растений: береза, ель, мать-и-мачеха, одуванчик, подорожник. Постепенно задания усложняются.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Тест по теме «Явления природы»

1. К какой природе относятся перечисленные названия объектов?

Напиши

1) Комета, скала, вода, планета, снег – это _____

2) Тополь, ящерица, голубь, фиалка, оса – это _____

2. Что является источником света и тепла для всего живого на Земле?

А) Луна;

Б) Солнце;

В) Звёзды.

3. Явления природы, связанные со сменой времён года, называются

А) Природные явления;

Б) Сезонные явления;

В) Климатические явления.

4. Какие из перечисленных явлений природы – осенние?

А) Снегопад

Б) Листопад

В) Ледоход

5. Из каких частей состоит термометр?

А) Из шкалы и стеклянной трубки;

Б) Из стеклянной трубки, наполненной жидкостью, шкалы.

В) Из стеклянной трубки, наполненной жидкостью.

7. Что означает каждое деление на шкале термометра?

А) Один градус;

Б) Один сантиметр;

В) Один миллиметр.

Тест по теме «Что такое погода»

1. Что имеют в виду, когда говорят, что на улице тепло, холодно или жарко?

А) Имеют в виду осадки;

В) Имеют в виду температуру.

Б) Линейкой; Д) Градусником.

Б) Уличные; Д) Почвенный.

В) Сочетание температуры воздуха, облачности, осадков.

В) Метеорология.

В) от самого верхнего деления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Конспект осенней экскурсии в природу.

Цель экскурсии: знакомство с осенними изменениями в природе.

Задачи:

- расширить и углубить знания детей об объектах и явлениях природы, осенних изменениях и взаимосвязях в природе;
- развивать наблюдательность, мышление, умение определять природные объекты с помощью атласа-определителя, узнавать изученные природные объекты;
- воспитывать интерес, любовь, бережное отношение к природе; желание выполнять правила поведения в природе.

Оборудование: папки для сбора осенних листьев, баночки для ловли и рассматривания насекомых, атласы-определители «От земли до неба» на каждую группу учащихся.

Предварительная работа: детям объявляется время проведения экскурсии и ставятся задачи: узнать, что изменилось в живой и неживой природе с приходом осени; определить, какие растения растут в нашем парке, какие там живут животные, собрать коллекцию осенних листьев. Учащиеся разбиваются на группы по 4-5 человек. Заранее повторяют правила поведения в природе.

Экскурсия начинается с того, что учитель предлагает полюбоваться окружающей природой, а затем задает вопросы:

- Что вам кажется особенно красивым?
- Листья какого цвета вы видите?
- Чем пахнет вокруг?
- Какие вы слышите звуки?
- Какие на ощупь предметы есть вокруг? (кора дерева, травинка, листок и т.д.).

Затем дети по обычному плану описывают сегодняшнюю погоду. Учитель помогает сделать вывод о важнейшем осеннем изменении в неживой

природе – похолодании. Чтобы объяснить это явление, он просит обратить внимание на положение солнца на небе, сравнить с положением солнца летом. Начинается установление цепочки причинно-следственных связей (изменение положения солнца – похолодание).

Обсуждается проблемный вопрос учителя: «Как доказать, что солнце осенью ниже, чем летом?»

Если есть возможность, наблюдают другие явления неживой природы: росу, туман и т.д.

В живой природе учащиеся наблюдают изменение окраски листьев на деревьях и кустарниках, листопад, подмечают, что, по сравнению с летом, стало меньше цветущих растений, многие травы увядают. Если есть возможность, наблюдают в небе стаи птиц. Учитель сообщает, что важное осеннее изменение в природе – отлет птиц на юг. Чем он вызван?

Наблюдения приводят детей к выводу, что уменьшилось количество насекомых по сравнению с летом. Значит, у птиц стало мало еды. А насекомые исчезли, потому что наступило похолодание. Значит, одно природное явление связано с другим, неживая природа связана с живой.

Учитель показывает каждой группе учащихся 2-3 растения, которые они должны определить с помощью атласа-определителя.

Гуляя по парку, дети обнаруживают несколько насекомых (комары, бабочки, муравьи и т.д.), одно из которых каждая группа аккуратно опускает в банку. Наблюдения за ним проводятся по следующему плану:

- Внимательно рассмотрите насекомое в банке.
- Какого оно цвета
- Из скольких частей состоит его тело?
- Сколько у него ног?
- Есть ли у него крылья?
- Видите ли вы, где у него голова, глаза, усики?
- Мягкий у него покров или твердый?

- В каком месте вы нашли это насекомое? (солнечном, тенистом, сухом, влажном)

- Что делало это насекомое, когда вы его нашли? (прыгало, летело, ползало)

Каждая группа детей показывает свое насекомое всем остальным, рассказывает о нем. Проводится сравнение. В беседе обобщается, чем похожи все насекомые и чем они различаются, чем питаются, какой образ жизни ведут.

Учитель просит детей выпустить насекомых в том месте, где они его взяли. Если есть возможность, наблюдают за другими животными (лягушка, ящерица, белка, птицы). Если встречаются грибы, их рассматривают и определяют.

По ходу экскурсии учитель время от времени останавливает детей и проводит игру «Коллекционер впечатлений». Учитель называет какое-либо качество предмета: гладкий, бархатистый, мягкий, твердый, круглый, плоский, белый, двухцветный и т.д. (если у детей хорошо получается, учитель называет по два качества: твердый и круглый, низкий и колючий.) Учащиеся должны найти вокруг себя предмет, которому присущи эти качества. Когда дети находят предмет, проверяют названные качества с помощью сенсорных ощущений.

В конце экскурсии на обратном пути организуются дидактические игры «Ходьба, глядя вверх» и «Движения в природе».

Игра «Ходьба, глядя вверх».

Ученикам надо медленно идти вперед, глядя вверх. Через каждые несколько шагов они могут мельком взглянуть вниз. По дороге они должны отвечать на вопросы: Что вы видите? Не движется ли там что-нибудь? Почему? Вы видите листья деревьев? Какого они цвета? Что вы можете сказать об их форме? Есть ли гнезда на деревьях? Какого цвета небо? Видите ли вы облака? Они движутся? И т.д.

Игра «Движения в природе».

Ученики изображают события, которые происходят в природе, представив себя растениями или животными: подул сильный ветер, семена прорастают через почву и превращаются в растение, муравьи тащат соломинку в муравейник, птицы вылавливают в опавших листьях насекомых, бабочки перелетают с цветка на цветок и др.

Подводятся итоги экскурсии.

По возвращении в класс учащиеся делятся впечатлениями, делают зарисовки увиденных насекомых, растений, животных. Повторяются осенние изменения в живой и неживой природе и их взаимосвязь.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Таблица 6

Результаты исследования знаний о природе у учащихся 2 класса на заключительном этапе опытно-поисковой работы

	показатели																								
№	полнота знаний			Сумма баллов	Уровень	понимание			Сумма баллов	Уровень	доказательность			Сумма баллов	Уровень	гибкость			Сумма баллов	Уровень	практическое применение знаний			Сумма баллов	Уровень
	задания					задания					задания					задания					задания				
	1	2	3			1	2	3			1	2	3			1	2	3			1	2	3		
учащийся 1	2	3	2	7	средний	1	2	2	5	низкий	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий
учащийся 2	4	2	3	9	средний	2	2	2	6	низкий	2	3	3	8	средний	3	3	2	8	средний	2	2	2	6	низкий
учащийся 3	3	2	3	8	средний	2	2	3	7	средний	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий
учащийся 4	3	2	2	7	средний	3	2	2	7	средний	2	2	1	5	низкий	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий
учащийся 5	3	4	3	10	средний	3	3	3	9	средний	3	3	3	9	средний	3	4	2	9	средний	3	3	3	9	средний
учащийся 6	3	3	2	8	средний	2	2	2	6	низкий	3	3	2	8	средний	3	3	4	10	средний	2	2	3	7	средний
учащийся 7	3	3	3	9	средний	3	2	3	8	средний	4	2	3	9	средний	3	3	4	10	средний	3	3	3	9	средний
учащийся 8	3	3	2	8	средний	3	2	2	7	средний	4	4	2	10	средний	3	2	3	8	средний	3	3	3	9	средний
учащийся 9	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий	3	2	2	7	средний	2	3	3	8	средний	2	2	2	6	низкий
учащийся 10	3	4	3	10	средний	3	3	2	8	средний	3	2	1	6	низкий	3	2	3	8	средний	3	3	4	10	средний
учащийся 11	3	2	3	8	средний	3	3	2	8	средний	4	4	3	11	средний	3	3	4	10	средний	4	3	3	10	средний
учащийся 12	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий	2	2	2	6	низкий	3	2	3	8	средний	3	3	3	9	средний
учащийся 13	2	1	1	4	низкий	2	1	2	5	низкий	3	3	2	8	средний	3	2	4	9	средний	3	3	4	10	средний
учащийся 14	2	3	3	8	средний	3	3	3	9	средний	4	3	3	10	средний	3	3	4	10	средний	3	3	3	9	средний
учащийся 15	3	2	1	6	низкий	2	2	2	6	низкий	3	4	3	10	средний	4	3	4	11	средний	3	3	3	9	средний
учащийся 16	4	3	3	10	средний	4	2	4	10	средний	4	4	3	11	средний	4	3	3	10	средний	3	3	4	10	средний
учащийся 17	4	3	2	9	средний	4	3	4	11	средний	3	4	2	9	средний	3	2	3	8	средний	4	4	4	12	высокий
учащийся 18	4	3	3	10	средний	3	3	3	9	средний	3	2	3	8	средний	3	3	2	8	средний	4	3	4	11	средний
учащийся 19	3	3	2	8	средний	3	3	2	8	средний	3	2	2	7	средний	3	3	3	9	средний	3	3	3	9	средний
учащийся 20	3	2	1	6	низкий	2	1	2	5	низкий	2	2	2	6	низкий	3	2	3	8	средний	3	3	2	8	средний
учащийся 21	4	4	3	11	средний	3	3	4	10	средний	4	4	3	11	средний	4	4	4	12	высокий	4	4	3	11	средний
учащийся 22	3	3	2	8	средний	3	3	3	9	средний	3	4	3	10	средний	3	3	3	9	средний	4	3	4	11	средний
учащийся 23	3	3	3	9	средний	2	2	2	6	низкий	3	3	2	8	средний	3	3	2	8	средний	3	3	2	8	средний
учащийся 24	4	4	3	11	средний	3	3	4	10	средний	4	3	3	10	средний	3	3	2	8	средний	4	2	3	9	средний
учащийся 25	4	5	4	13	высокий	4	4	3	11	средний	4	5	3	12	высокий	4	4	4	12	высокий	4	3	3	10	средний

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Таблица 7

Уровень сформированности знаний о природе у учащихся 2 класса
на заключительном этапе опытно-поисковой работы

Уровень сформированности знаний о природе у младших школьников на заключительном этапе исследования								
№ п/п	№	Сумма баллов по показателям					средний балл	уровень сформированности знаний о природе
		полнота знаний	понимание	доказательность	гибкость	практическое применение		
1	учащийся 1	7	5	6	6	6	6	низкий
2	учащийся 2	9	6	8	8	6	6	низкий
3	учащийся 3	8	7	6	6	6	6	низкий
4	учащийся 4	7	7	5	6	6	6	низкий
5	учащийся 5	10	9	9	9	9	9	средний
6	учащийся 6	8	6	8	10	7	7	средний
7	учащийся 7	9	8	9	10	9	9	средний
8	учащийся 8	8	7	10	8	9	9	средний
9	учащийся 9	6	6	7	8	6	6	низкий
10	учащийся 10	10	8	6	8	10	10	средний
11	учащийся 11	8	8	11	10	10	10	средний
12	учащийся 12	6	6	6	8	9	9	средний
13	учащийся 13	4	5	8	9	10	10	средний
14	учащийся 14	8	9	10	10	9	9	средний
15	учащийся 15	6	6	10	11	9	9	средний
16	учащийся 16	10	10	11	10	10	10	средний
17	учащийся 17	9	11	9	8	12	12	высокий
18	учащийся 18	10	9	8	8	11	11	средний
19	учащийся 19	8	8	7	9	9	9	средний
20	учащийся 20	6	5	6	8	8	8	средний
21	учащийся 21	11	10	11	12	11	11	средний
22	учащийся 22	8	9	10	9	11	11	средний
23	учащийся 23	9	6	8	8	8	8	средний
24	учащийся 24	11	10	10	8	9	9	средний
25	учащийся 25	13	11	12	12	10	10	средний

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства

ОТЗЫВ
руководителя выпускной квалификационной работы

Тема ВКР «Педагогические условия формирования знаний о природе у младших школьников в процессе изучения окружающего мира»

Студента Лоскутниковой Ольги Петровны
Обучающегося по ОПОП «Начальное образование»

заочной формы обучения

Студент при подготовке выпускной квалификационной работы проявил готовность корректно формулировать и ставить задачи своей деятельности, анализировать, диагностировать причины появления проблем, их актуальность, устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач.

В процессе написания ВКР студент проявил такие личностные качества, как самостоятельность, добросовестность.

Умение организовать свой труд Студент проявил умение планировать время выполнения работы. При написании ВКР студент, в основном, соблюдал график написания ВКР, автор консультировался с руководителем, учитывал все замечания и рекомендации. Показал достаточный уровень работоспособности.

Содержание ВКР систематизировано: имеются выводы, отражающие основные положения параграфа, глав ВКР.

Автор продемонстрировал умение делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы, пользоваться научной литературой профессиональной направленности.

Заключение соотнесено с задачами исследования, отражает основные выводы.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа студента Лоскутниковой Ольги Петровны соответствует требованиям, предъявляемым к квалификационной работе выпускника Института педагогики и психологии детства УрГПУ, и она рекомендуется к защите.

Ф.И.О. руководителя ВКР: Ворошилова Валентина Михайловна

Должность: доцент

Кафедра: Теории и методики обучения естественному, математике и информатике в период детства

Уч. звание: доцент

Уч. степень: кандидат педагогических наук

Подпись 

Дата 07.12.2017 г.

НОРМОКОНТРОЛЬ

ФИО Поскутничева О.П.
Кафедра ТИМОФЕИ
результаты проверки на несоответствие
кредит

Дата 28.11.17

Ответственный
нормоконтролер



(подпись)

Поскутничева О.П.

(ФИО)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о результатах проверки ВКР системой «Антиплагиат».

На основании контракта с ЗАО «Анти-Плагат» № 3/5-17 от 09.03.2017 года
«Обеспечение доступа к информации системы автоматизированной проверки
текстов «Антиплагиат» проверена работа студента УрГПУ

ФИО Поскутничева Ольга Петровна
института/факультета ИПИПД получены следующие результаты:

Оригинальный текст составляет 76,55

Дата 29.11.17

Ответственный В. Чакулина
подразделения (подпись)